17.6.136
1864.v.2

Digitized by the Internet Archive
in 2012 with funding from
Open Knowledge Commons and Harvard Medical School

http://www.archive.org/details/klinikderunterle02heno

KLINIK

der

Unterleibs-Krankheiten

von

EDUARD HENOCH,
Doctor der Medicin und Chirurgie, und Privatdocenten an der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin.

Zweiter Band.

Berlin, 1854.
Verlag von August Hirschwald.
69 Unter den Linden, Ecke der Schadow-Strasse.

17.C.136
1854, v.2

Vorwort.

Mehr als zwei Jahre sind seit dem Erscheinen des ersten Bandes dieser Schrift verflossen. Die vielfache ermuthigende Theilnahme, welche dieselbe gefunden, die wiederholte Aufforderung, sie in rascher Folge fortzusetzen, gab mir den erfreulichen Beweis, dass meine Arbeit keine nutzlose gewesen. Mag nun auch einerseits Mangel an Zeit, deren ja der praktische Arzt am wenigsten Herr ist, die längere Zögerung mit verschuldet haben, so lag derselben andererseits auch das Streben zu Grunde, der im ersten Bande befolgten Richtung nicht untreu zu werden, und das massenhaft vorliegende Material mir so viel als möglich zugänglich zu machen und kritisch zu sichten.

Die klinische Schilderung der Milz- und Magenkrankheiten, der Gallensteine und ein Anhang über Dyspepsie und Erbrechen bildet den Inhalt des folgenden Bandes. Eine ausgewählte Casuistik, theils eigener theils zuverlässiger fremder Beobachtung entnommen, dient zur Veranschaulichung und Begründung des Gesagten, und dem schon früher ausgesprochenen Grundsatz getreu, glaube ich mich

auch hier vor einem Hinüberschweifen aus dem Thatsächlichen in das Gebiet der Hypothesen bewahrt zu haben, obwohl gerade in diesem Bande die Verlockung dazu gross war. Den Vorwurf, der von mancher Seite dem ersten Theil gemacht worden ist, dass nämlich die therapeutische Seite im Verhältniss zur pathologischen etwas oberflächlich behandelt sei, habe ich hier, so viel es sich überhaupt thun lässt, zu vermeiden gesucht; denn wohl gilt es, eine rationelle Therapie hoch in Ehren zu halten und durch gewissenhafte Beobachtung zu fördern in einer Zeit, wo jene skeptische Richtung, die unter dem blendenden Vorwande, den natürlichen Verlauf der Krankheiten nicht zu stören, schon dem Studirenden Zweifel an jeder ärztlichen Wirksamkeit einzuimpfen sucht, mehr und mehr Raum gewinnt.

Den dritten Band, welcher zugleich den Schluss des ganzen Werkes bildet, hoffe ich dem zweiten baldigst folgen zu lassen.

Berlin, im Januar **1854.**

Der Verfasser.

Inhaltsverzeichniss.

Seite

B. Krankheiten der Milz 1

Untersuchung der Milz 2

Dislocation 5

Volumswechsel 8

Contractilität 9

Normaler Bau 11

Hyperämie der Milz.

Mechanische Hyperämie 15

Apoplexie der Milz 16

Active Hyperämie und Splenitis 17

Unterschied von Pleuritis 18

Hyperämie im Intermittensanfall 19

Hyperämie im Typhus u. s. w. 26

Hyperämie nach Verletzungen 29

Consensuelle Erscheinungen in der linken Körperhälfte . . 30

Hyperämie nach Suppression der Katamenien 32

Verhalten zur Schwangerschaft 34

Metastatische Splenitis 34

Ausgänge 35

Die Milztumoren 38

Wahre Hypertrophie der Milz 38

Splenitis chronica 39

Latenz der Milztumoren 43

Gesichtsfarbe 44

Leukämie 45

Pigment im Blute 50

Blutungen 52

Blutbrechen 52

Blutungen aus anderen Theilen 59

Seite

Wassersucht 61
Minder wichtige Symptome 62
Dislocation des Herzens 65
Aetiologie 67
Milztumoren bei Kindern 69
Verlauf 71
Ruptur der Milz 72
Behandlung 76
Der Milzabscess 84
Latenz desselben 85
Symptome 86
Ausgänge 87
Erweichung der Milz 90
Anatomische Charaktere 90
Bedingungen 91
Unmöglichkeit der Diagnose 92
Tuberculose u. s. w. der Milz 94
C. Krankheiten des Magens 96
Neuralgieen der Magengegend.
Neuralgia intercostalis 98
Neuralgia n. vagi 98
I. Die Magen- und Duodenalgeschwüre.
Pathologische Anatomie 100
a) Chronischer Magenkatarrh 100
b) Perforirendes Geschwür 101
c) Entzündliches Geschwür 102
Bildungsweise der Geschwüre 103
Symptome.
Kardialgie 105
Blutbrechen 108
Melaena 111
Dyspeptische Symptome 114
Erbrechen 118
Störungen der Nutrition 121
Aetiologie.
Vernarbung 123
Verwachsung mit Nachbartheilen 128
- - dem Colon 130
- der Bauchwand 131
Perforation 134
Symptome derselben 135
Bildung von Peritonäalabscessen 137
Verlauf 140
Missstaltung des Magens durch Narben 142

Seite

Hypertrophie und Induration des Magens 141
Pathologische Anatomie 144
Magenkrebs 145
Latenz desselben 146
Symptome 148
Geschwulst 149
Stenose des Pylorus 152
Erweiterung des Magens 154
Stenose der Cardia 161
Verjauchung des Magenkrebses 168
Vernarbung desselben 170
Behandlung 172
Diät 173
Andere Mittel 175
Mineralwässer 178
Palliativmittel 180
Antidyskrasische Mittel 182
II. Rein nervöse Kardialgie 184
Neuralgia coeliaca (?) 185
Diagnose von organischen Krankheiten 186
Connex mit der Uterinsphäre 188
Behandlung 190
III. Splenalgie 196
IV. Hepatalgie 197
Ursachen derselben 198
Gallensteine 204
Physikalische Charaktere 205
Chemische Charaktere 208
Symptome 209
a) Concretionen in den kleinen Lebergängen . . 210
b) Concretionen im Duct. hepaticus 212
c) Concretionen in der Gallenblase 213
Ulceration der Blasenschleimhaut 215
Gallenfisteln 217
Communication mit dem Darmkanal 218
Durchbruch nach aussen 220
Durchgang durch die Gallengänge 224
Gallensteinkolik 226
Bedeutung des Ikterus 231
Einkeilung im Duct. choledochus 234
Entleerung der Steine durch Erbrechen 237
Entleerung durch den Stuhlgang 238
Stürmische Zufälle dabei 240
Entleerung durch die Harnwege 246

Seite

Aetiologie 246
Behandlung 249
Antiphlogose 250
Narkotische Mittel 250
Purgantia 252
Durande's Mittel 254
Die Alkalien 257
Mineralquellen 258
Diät 263
Chirurgische Behandlung 264

Anhang:

I. Dyspepsie 265
Vager Begriff derselben 265
Acuter Magenkatarrh 267
Zungenbelag 267
Behandlung des acuten Magenkatarrhs 272
Chronischer Magenkatarrh 276
Veränderungen des Urins 278
Asthenische (nervöse) Dyspepsie 279
Behandlung der chronischen Dyspepsie 282
II. Erbrechen 286
1) Erbrechen als Reflexerscheinung.
Gastritis acuta 287
Entzündliche Gastromalacie 294
Gelatinöse Gastromalacie 297
Erbrechen von den Nieren, Genitalien, vom Vagus u. s. w. aus 301
2) Erbrechen aus mechanischen Ursachen . . . 302
Stenosen des Alimentarkanals 302
Speien der Säuglinge 304
Beschaffenheit des Kindermagens 305
Rumination 306
3) Erbrechen durch directe Nervenreizung . . 309
Affectionen des N. Vagus 309
Krankheiten des Gehirns 310
Krankheiten des Rückenmarks 316
Nervöses Erbrechen 317
Blutbrechen 321
Quellen des Blutbrechens 324
Haemorrhagische Erosionen 325
Behandlung 327

Nachdem wir im ersten Bande den grössten Theil der Krankheiten desjenigen Organs, welches die ganze Masse des Pfortaderbluts in sich aufnimmt, klinisch abgehandelt haben, wenden wir uns nun zu den Theilen, welche das Quellengebiet jenes Blutstroms bilden und betrachten zunächst die

B) Krankheiten der Milz.

Ich glaube dieselben mit um so grösserm Rechte unter der Rubrik „Geschwülste der Unterleibsorgane" (Band I. S. 54) erörtern zu dürfen, als eine Diagnose dieser Krankheiten fast nur in denjenigen Fällen möglich wird, wo eine Vergrösserung der Milz durch die Palpation oder Percussion nachweisbar ist. Fehlt diese Volumszunahme, so können wir, was man auch dagegen sagen mag, eine Milzkrankheit nicht diagnostiziren, höchstens vermuthen.*)

Die von der Milz ausgehenden Geschwülste treten entweder unter dem Rippenrande im linken Hypochondrium hervor, oder dehnen sich nach oben gegen die linke Brusthöhle hinauf, indem sie das Zwerchfell und die linke Lunge mehr oder weniger stark aufwärts drängen. Im ersten Fall können sie durch die Palpation und Percussion, im letztern nur durch die Percussion erkannt werden. Bisweilen erreichen aber auch Milz-

*) „Incomprehensum physiologis viscus non minoribus, cum aegrotat, involvitur tenebris." (P. Frank.)

geschwülste, ähnlich wie manche Anschwellungen der Leber, einen so kolossalen Umfang, dass die Volumszunahme nicht blos nach der einen Richtung hin, sondern gleichzeitig nach beiden wahrnehmbar wird. Die Bedingungen, von welchen diese Verschiedenheit der räumlichen Ausbreitung nach unten oder nach oben abhängt, sind uns grösstentheils unbekannt; nur so viel steht fest, dass im frühen Kindesalter die Milzanschwellungen fast immer im linken Hypochondrium hervortreten, bei Erwachsenen aber weit häufiger unter der linken Rippenwand verborgen sind, ein Umstand, der wohl mit der tiefern Lage der Milz bei Kindern zusammenhängen mag.

Die Untersuchung der Milz wird auf ganz ähnliche Weise, wie die der Leber (Band I. S. 54) vorgenommen. Gourraud (Journ. des connaiss. méd. chir. Dèc. 1844) lässt den Kranken nach abwärts drängen, wodurch das Zwerchfell und die Milz mindestens um einen Zoll heruntergedrückt und Anschwellungen der letztern daher leichter fühlbar werden sollen. Dies wird indess selten zum Ziel führen, da bei der anhaltenden Exspiration, die mit dem Drängen verbunden ist, eine die Palpation sehr erschwerende Spannung der Unterleibswände entsteht. In Bezug auf die Percussion finden begreiflicher Weise Unterschiede von der Leber statt. „Im gesunden Zustande", sagt Hamernjk (Prager Viertelj.Schr. 1846 Bd. II. S. 41), „ist die Milz nur mittelst der Percussion zu finden und sie muss eine bedeutende Grösse angenommen haben, ehe man dieselbe im linken Hypochondrium mit den Fingerspitzen erreichen kann. Bei gesunden Menschen liegt die Milz oberhalb des freien Endes der 11. Rippe und vermindert daselbst die Resonanz des Thorax in einem 1 bis 2 Zoll im Durchmesser haltenden Umfange, wo auch der percutirende Finger mehr Widerstand empfindet. In den meisten Fällen ist diese Stelle nicht viel grösser, als ein Plessimeterumfang. Wenn man sich vom freien Ende der 11. Rippe bis zur linken Brustwarze eine Linie zieht, so wird diese von der Milz nicht überschritten; erst bei Vergrösserungen rückt die Milz immer mehr und mehr nach vorne und ist endlich im Hypochondrium fühlbar. Beim gesunden Menschen liegt also die Milz unter der 10. und 9. Rippe und überschreitet die be-

schriebene Linie nicht. Sie liegt überdies vertical, d. i. ein Ende nach oben, das andere nach unten; bei Vergrösserungen nimmt dieselbe eine horizontale Lage an, wobei jedoch das vordere Ende immer etwas tiefer liegt, als das hintere. Wir wissen den Grund dieser Lageveränderung nicht anzugeben. Daher ist bei normaler Grösse der Milz die Resonanz am Rande der linken Rippen bis zum freien Ende der 11. und hinten an der 10. und 11. Rippe von den betreffenden Dornfortsätzen mehr als 2 Zoll nach dem Verlaufe derselben hell und sonor."*) Schwillt daher die Milz an, so überschreitet auch der gedämpfte Percussionsschall die gezogenen Grenzen, nach vorn die zwischen der Spitze der 11. Rippe und der linken Brustwarze gedachte Linie, nach hinten gegen die Wirbelsäule hin; abwärts dämpft sich der Percussionsschall bis an den Rand der falschen Rippen und bei Vergrösserung nach unten mehr oder weniger über denselben hinaus, aufwärts bis zur 7. Rippe und noch höher. Ich habe z. B. einen später noch zu beschreibenden Fall beobachtet, wo durch eine enorme Anschwellung der Milz die linke Lunge und das Herz dergestalt in die Höhe gedrängt worden war, dass das letztere zwischen der 3. und 4. Rippe pulsirte und vorn von der 3. Rippe an, seitlich von der 4., hinten von der 5., der Percussionsschall bis zum Rippenrande völlig matt und leer gefunden wurde."*)

In solchen Fällen kann nun, wie wir es auch in Betreff der Leber gefunden haben, ein Zweifel entstehen, ob die Dämpfung

*) Von der 8. Rippe abwärts wird an der Seitenfläche der linken Brusthälfte im normalen Zustande ein Schall gehört, zu welchem ausser der Milz auch eine dünne Lungenschicht und ein Theil des Magens mitwirkt. Ein leichter Aufschlag ruft hier den mehr sonoren Lungen- und Magenton, erst ein starker den leeren und matten Milzton hervor. (Piorry). S. ausserdem Conradi im Archiv für wissensch. Heilk. I. 1. 1853.

**) Die detaillirten plessimetrischen Untersuchungen Piorry's mag der sich für dieselben Interessirende in dessen Schrift (Ueber die Krankheiten der Milz u. s. w., deutsch von Krupp. Leipzig 1847.) nachlesen. Dem praktischen Arzt, dem nur selten die Gelegenheit wird, sein Ohr auf so feine Weise auszubilden, als es die Piorry'schen Angaben erheischen, werden dieselben um so leichter entbehrlich sein, als in ihnen eine nicht geringe Ueberschätzung der plessimetrischen Zeichen unverkennbar ist.

des Percussionsschalls von der nach oben angeschwollenen Milz oder von einem Leiden der linken Thoraxhöhle, zumal einem pleuritischen Exsudate herrührt. Abgesehen von der Anamnese, wird indess die normale Beschaffenheit der Intercostalräume, die in der exsudativen Pleuritis bekanntlich verstrichen sind, und die Fortdauer der Athembewegungen auf der betreffenden Seite die Diagnose einer Milzanschwellung unterstützen. Eine sehr hypertrophische, zumal durch Aftergebilde angeschwollene Milz kann auch, wie die Leber in ähnlichen Fällen, die unteren falschen Rippen nach vorn und aussen drängen, was beim pleuritischen Exsudat nur ausnahmsweise vorkommt.

Aber selbst dann, wenn im linken Hypochondrium eine Geschwulst durch Inspection, Palpation und Percussion nachweisbar ist, erinnere man sich, dass durch abgesackte Eiteransammlungen im Peritonäum, durch von hinten her sich vordrängende Anschwellungen der linken Niere*) u. s. w. Täuschungen entstehen können, die erst bei der Section erkannt werden, aber um so leichter möglich sind, als die Form der Milz durch andere Geschwülste völlig simulirt werden kann. Einen solchen Fall, wo ein Peritonäalabscess als angeschwollene Milz imponirte, habe ich bereits im ersten Bande, S. 31, mitgetheilt. Heinrich (Haesers Archiv Bd. VII. S. 340) beobachtete einen ähnlichen, wo eine Retroperitonäalgeschwulst und ein Hautzellgewebsabscess in Verbindung mit der Milz eine Masse gebildet hatten, welche in Bezug auf Gestalt und Lage der letztern vollkommen entsprach und desshalb auch von vielen Aerzten für eine angeschwollene Milz gehalten worden war. Die Beurtheilung solcher Fälle ist um so schwieriger, als, wie ich schon erwähnte, die palpable Geschwulst sehr häufig fast das einzige Symptom ist, welches uns in der Diagnose leiten kann. Ebenso können die schon (Bd. I. S. 21) besprochenen Kothansammlungen im Colon transversum hier zu Irrthümern in der Diagnose verleiten, vor denen schon ältere Autoren (van Swieten, Kämpf)

*) Beispiele dafür s. bei Heinrich, die Krankheiten der Milz. 1847. S. 174. Die daselbst nach Riolan angegebenen Unterscheidungsmerkmale der Milz- und Nierengeschwülste kann ich hier als nicht stichhaltig übergehen.

gewarnt haben. Abgesehen von der Untersuchung durch Percussion und Palpation, welche die Kothanhäufung im Gegensatz zu dem unbeweglichen, glatten Milztumor als eine meistens etwas verschiebbare und unebene Geschwulst fühlt, wird hier der Erfolg der Behandlung mit starken ausleerenden Mitteln für die Diagnose eine entscheidende Wichtigkeit haben.

Die Anschwellungen der Milz können eine sehr grosse Ausdehnung erreichen, so dass die unteren falschen Rippen der linken Seite nach aussen gedrängt werden und die ganze linke Hälfte des Unterleibs bis zum Becken hinab von einer festen, meist glatten Geschwulst ausgefüllt wird, die bisweilen sogar schon dem Auge äusserlich erkennbar ist. Die vordere Grenze der Milztumoren lässt sich in der Regel als ein ziemlich scharfer, bisweilen hier und da eingekerbter Rand mit der Hand umgreifen.

An einer frühern Stelle (Bd. I. S. 20) habe ich bereits darauf hingewiesen, dass die lockere Befestigung vieler Unterleibseingeweide und die Leichtigkeit, mit welcher dieselben bei Erkrankungen ihre Lage verändern, uns in der Beurtheilung des Sitzes einer Geschwulst in diesem oder jenem Organ sehr vorsichtig machen müsse. Dieser schon von P. Frank gegebene Rath findet darin seine Bestätigung, dass auch Anschwellungen der Milz nicht immer an der gewohnten Stelle im linken Hypochondrium oder im untern seitlichen Theil des linken Thorax durch Palpation und Percussion nachgewiesen werden können. Durch eine angeborene, widernatürliche Länge der sie befestigenden Bauchfell-Duplicaturen kann die Milz schon im gesunden Zustande eine wandelbare Lage annehmen, noch leichter aber bei eintretender Volums- und Gewichtszunahme. Selbst bei zuvor ganz normaler Länge der Milzligamente kann durch eine Vergrösserung des Organs eine allmälige Ausdehnung und Verlängerung derselben entstehen, welche eine Senkung der Milz gestattet. Bei sehr bedeutender Schwellung kann durch ein solches Herabsinken der obere Rand der Milz dicht unter dem Rande der falschen Rippen fühlbar werden, wodurch leicht Verwechslungen mit anderen Unterleibstumoren entstehen können. „Ich sah“, sagt Ballard (the physical diagnosis of diseases of

the abdomen. London 1852 p. 92), „den Tumor bis ins Becken hinabreichen und aufwärts sich bis zum linken Rippenrande erstrecken, wo der obere, unregelmässig gelappte Rand der Milz deutlich fühlbar war. Die Geschwulst hatte daher mit einer vom Ovarium ausgehenden die grösste Aehnlichkeit.“ *) „Vergrösserte Milzen“, sagt Rokitansky, „nehmen zunächst die linke seitliche Bauchgegend fast in senkrechter Richtung ein, drängen nach oben das Zwerchfell in die Höhe und lagern unten in der Aushöhlung des Darmbeins; bei noch weiterer Volumszunahme lenken sie von hier ab und lagern sich in diagonaler Richtung durch das Hypogastrium nach dem rechten Darmbeine hin. Ohne Zweifel behält eine ehemals und lange vergrössert gewesene Milz bisweilen auch nach Reduction ihres Volumens in Folge der Statt gehabten Zerrung ihrer Ligamente eine ungewöhnlich lose Befestigung und freie Lage zurück.“ Auch durch eine heftige mechanische Gewalt kann eine solche Dislocation entstehen. Verga (Gazz. med. di Milano. T. II. No. 2) fand bei einer 58jährigen Frau, welche vor drei Jahren einen heftigen Stoss in das linke Hypochondrium bekommen hatte, die Milz in die linke Bauchseite hinabgesunken, die Arteria und Vena lienalis obliterirt, die Substanz schwammig, rothgelb, ein Knochenconcrement am Hilus derselben und chronische Peritonitis. Erhebliche Symptome werden durch solche Dislocationen der Milz fast nie hervorgebracht, höchstens ein zerrendes Gefühl in der Milzgegend bei aufrechter Stellung. Um so interessanter erscheint daher der folgende von Piorry (a. a. O. S. 265) mitgetheilte Fall:

„Eine 34jährige Tagelöhnerin wurde vor 22 Jahren ohne wahrnehmbare miasmatische Ursache von Wechselfieber befallen, welches seit der Zeit keinem Mittel wich. Bei ihrer Aufnahme im Frühling 1845 fand man die Milz dislocirt, sehr beweglich, im obern Theil der linken Fossa iliaca und von fast normaler Grösse; auf der linken Seite und in gleicher Höhe mit dem Plexus lienalis fand ein Zerren statt. In mehreren Schwangerschaften hatte diese Frau kei-

*) Nach demselben Autor hört man bisweilen an der Oberfläche des Milztumors mittelst des Stethoskops das Bruit de diable, begleitet von einer deutlich fühlbaren Vibration, besonders an dem rechten Rande der Geschwulst unterhalb des Proc. xiphoideus (?).

nen Anfall gehabt. Man wandte im Hospital lange Zeit das schwefelsaure Chinin an und die, obgleich nicht hypertrophische, Milz verkleinerte sich bedeutend (?), allein die Anfälle kehrten wieder und nur wenn die Kranke längere Zeit das Bett hüten musste (wie während der Blattern, von denen sie befallen wurde), erschien kein Anfall. Das Wechselfieber schien nur vom Zerren des Plexus lienalis durch die dislocirte Milz abzuhängen. Dass während der Schwangerschaft das Fieber ausgeblieben war, hatte seinen Grund darin, dass der ausgedehnte Uterus eine feste Unterlage für die Milz gebildet hatte (?). Ich hatte gleich in den ersten Tagen gesagt, das einzige Mittel zur radicalen Heilung bestehe in der Erhaltung der Milz in einer festen Lage. Als alle anderen Mittel vergeblich blieben, wurde eine einem Bruchbande ziemlich ähnliche Bandage angelegt. Es befand sich an ihr eine um die Achse bewegliche Pelotte, die in der gewünschten Richtung befestigt werden konnte und die Milz vollständig in der Lage unterhielt. Das Fieber wurde unterdrückt; man liess die Bandage weg und die Anfälle kehrten wieder. Seit mehreren Monaten trägt die Kranke ihre Binde und kann gehen, stehen und arbeiten, ohne dass die Zufälle wieder erscheinen."

Wenn auch in diesem Fall das von der Dislocation der Milz abgeleitete Wechselfieber wegen der vorgefassten Ansicht Piorry's, auf welche ich bald zurückkommen werde, grossem Bedenken unterliegt, so bietet derselbe doch immer ein instructives Beispiel einer durch frühere Hypertrophie bedingten Lageveränderung und giebt zugleich das Mittel an die Hand, schädlichen Folgen derselben vorzubeugen.

In einer andern von Malacarne (Journ. universel des sciences médic. Vol. XVII. p. 18) mitgetheilten Beobachtung war die in Folge wiederholter Wechselfieber sehr vergrösserte Milz ebenfalls tief hinabgesunken. „Bei der Untersuchung fand sich zwischen dem Nabel und der Urinblase eine grosse, wenig schmerzhafte Geschwulst, die sich von der rechten zur linken Seite bewegte, so oft der Kranke seinen ganzen Körper bewegte." Dies war, wie die Section herausstellte, die hypertrophische und mit der Blase und dem Mastdarm fest verwachsene Milz, welche durch ihren Druck während des Lebens Urin- und Stuhlverhaltung, Oedem der Schenkel und ein Gefühl von Formication in den unteren Extremitäten bedingt hatte. Diese Formication fand nur durch die Bauchlage Linderung, so wie auch der Urin nur in dieser Lage gelassen werden konnte.

Ich bemerkte zuvor, dass in vielen Fällen die palpable An-

schwellung der Milz das einzige Symptom sei, welches uns ein Erkranken derselben bekundet, und dass, wo dieses fehlt, nicht sowohl von einer Diagnose, als nur von einer Vermuthung die Rede sein könne. So mag es kommen, dass selbst ziemlich bedeutende Vergrösserungen der Milz, wenn sie nicht zufällig vom Arzte oder vom Kranken selbst wahrgenommen werden, längere Zeit ganz latent bleiben. Sehr häufig ist allein die Rücksicht auf gewisse aetiologische Verhältnisse, welche erfahrungsgemäss die Entstehung von Milzkrankheiten begünstigen, z. B. vorausgegangene Intermittens, eine Aufforderung für uns, die Exploration der Milzgegend vorzunehmen. Der Grund dieser Latenz liegt zum Theil unstreitig in unserer Unbekanntschaft mit den physiologischen Verrichtungen des betreffenden Organs. Erwägt man die grösstentheils negativen Resultate, welche die neuesten Untersuchungen, selbst die Exstirpation der Milz beim lebenden Thiere ergeben haben*), so sollte man fast an die Richtigkeit jener mythischen Anschauung einiger alten griechischen Aerzte glauben, welche die Milz für ein ganz nutz- und zweckloses Organ betrachteten. Es kann hier um so weniger meine Aufgabe sein, die verschiedenen „Ansichten" der Physiologen über die Functionen der Milz historisch durchzugehen und einer Kritik zu unterwerfen, als das klinische Interesse allein mich leiten darf. Nur diejenigen physiologischen Thatsachen also, die auf dasselbe Bezug haben können, verdienen hier näher ins Auge gefasst zu werden.

Dass die Milz ein wandelbares Volumen habe, d. h. bald zu, bald abnehme, ist seit den uralten Zeiten des Hippokrates bekannt. Man suchte im Lauf der Zeiten diese Schwankungen der Grösse auf verschiedene Weise zu erklären und kam nach zahlreichen und sorgfältigen Beobachtungen zu dem Resultat, dass die Milz bei leerem Magen weniger blutreich, zur Zeit der Verdauung aber von Blut strotzend sei und dann auch die stärkste Entwicklung der sogenannten weissen Körperchen

*) Vergl. z. B. Bardeleben, Observat. microscop. de glandularum ductu excretorio carentium structura deque earundem functionibus experimenta. Berolini 1841

darbiete. Insbesondere fand Dobson (Lond. med. and. physic. Journal, Oct. 1830), dass die Milz etwa 4—5 Stunden nach der Mahlzeit, also zu einer Zeit, wo der Verdauungsprocess fast vollendet ist, das Maximum ihres Volumens erreicht und schloss daraus, dass die Milz einen Behälter für den Blutüberschuss bilde, welchen das Gefässsystem durch den Verdauungsprocess erhalten habe *). Halten wir uns für jetzt nur an die Thatsache des auffallenden Volumwechsels, so finden wir als begünstigendes Moment desselben übereinstimmend den schwammigen Bau der Milz angegeben. Zur Erklärung dieses Factums wurde die früher angenommene fibröse Natur der Tunica propria und des Balkengewebes in Abrede gestellt und auch nach den Resultaten der chemischen Untersuchung (S. Hünefeld in Simons Beiträgen z. physiol. und pathol. Chemie u. s. w. Bd. I. S. 328) ein elastisches Fasergewebe in diesen Theilen angenommen, welches die so rasch wechselnde An- und Abschwellung der Milz möglich mache. Diese Ansicht hat nun Kölliker (Mikroskopische Anatomie Bd. II. 1852. S. 254) dadurch wesentlich modificirt und ergänzt, dass er das Vorkommen glatter Muskelfasern sowohl in der Tunica propria, wie in dem feinen Balkengewebe der Milz bei einigen Thieren, wenn auch nicht beim Menschen, wirklich nachwies und daher keinen Anstand nahm, die Milz für ein contractiles Organ, nicht bloss für ein passiv ausdehnbares, zu erklären.**) Nach einer mir ge-

---

*) Aus den Versuchen von Landes (Beiträge zur Lehre über die Verrichtungen der Milz. Zürich 1847) ergiebt sich, dass die Milz eine regelmässige Zu- und Abnahme erlebt; 5—12 Stunden nach der Fütterung ist sie am grössten, unmittelbar nach dem Essen am kleinsten und bei 24—48stündigem Fasten mittelgross. Dittmar (Ueber periodische Volumsveränderungen der Milz. Giessen 1850) kam zu ähnlichen Resultaten und glaubt, dass die in Folge der Aufnahme der Nahrungsmittel vermehrte Blutmasse, welche durch die Pfortader in die Leber strömt, mechanisch eine venöse Stauung in der Milz erzeuge. Der blosse Genuss von Flüssigkeiten brachte keine Volumszunahme der Milz zu Stande.

**) Schon Bourgery (Anatomie microscopique de la rate 1843) will in der Hülle der Milz deutliche Muskelfasern gesehen haben und erklärt daraus zum Theil die Möglichkeit der raschen Volumsveränderung. Assolant (Recherches

machten mündlichen Mittheilung Remak's sollen auch beim Menschen diese Muskelfasern im Balkengewebe vorkommen, welche Kölliker hier nur den Blutgefässen vindicirt.

Die künstliche Erregung deutlicher Contractionen an den Milzen eben getödteter Thiere war damals Kölliker selbst mittelst des galvanischen Apparats noch nicht gelungen. Diese Aufgabe wurde indess von R. Wagner (Handwörterb. d. Physiol. Bd. III. Abth. 2 und Jenaische Annalen u. s. w. Bd. I. Hft. 4), später auch von Bernard (Gaz. méd. 22. Déc. 1849) und von Harless (Jenaische Ann. Bd. II. Heft 2) auch an der menschlichen Milz gelöst. Der letzte Versuch beweist, dass trotz Kölliker's Versicherung, welcher nur den Blutgefässen der menschlichen Milz contractile Faserzellen zuerkennt, dieselben doch auch im Balkengewebe (und in der Tunica propria?) vorkommen müssen, wie es Remak auch in der That gefunden hat. Diese Thatsachen im Verein mit der spontanen Contraction der Milz, z. B. bei Selbstmördern, müssen wohl die Contractilität des Organs auch beim Menschen ausser Zweifel stellen, wenn auch einige Versuche, die von Kölliker, Virchow, Dittrich, Gerlach und Herz an der Milz eines eben Hingerichteten unternommen wurden, ein negatives Resultat ergaben.*)

---

sur la rate. Paris an X.) legte die Milz eines Thieres bloss; unmittelbar nach der Einwirkung eines Druckes auf die Venen dehnte die Milz ihr Volumen um das Doppelte aus, wurde glatt und schien dem Bersten nahe; sobald aber dieser Druck aufhörte, stiess die Milz das angehäufte Blut durch eine einzige Anstrengung und in einem Strahle wieder aus und die glatte gespannte Oberfläche wurde sofort ungleich und faltig.

*) Gerlach (Handb. d. allgem. u. spec. Gewebelehre. 2. Aufl. Mainz 1853. p. 238) sagt geradezu: „die menschliche Milz ist wegen des grossen Reichthums ihres Balkengewebes an elastischen Elementen, in hohem Grade elastisch, durchaus aber nicht contractil.“ Aehnlich spricht sich Beck aus (Unters. u. Stud. im Gebiete der Anat., Phys. u. Chir. Carlsruhe 1852). — Wagner hat durch den magneto-elektrischen Rotationsapparat an der Milz der Hunde und Katzen Contractionen zu Stande gebracht, und hält die Milz nächst dem Darmkanal und der Harnblase für das auf Elektromagnetismus am deutlichsten reagirende Organ des Unterleibs. Bei der Anlegung der Drähte in der Queeraxe der Milz erfolgte sogleich ein Blasserwerden der Substanz an dieser Stelle, die Oberfläche bekam, ähnlich der Gänsehaut, ein runzliches Ansehen, erhob

Zum bessern Verständniss mancher pathologischer Processe in der Milz ist es unerlässlich, hier einige Bemerkungen über den normalen Bau derselben vorauszuschicken, welche ich vorzugsweise dem bezeichneten Werke von Gerlach entnehme. Von der fibrösen Hülle der Milz gehen in Entfernungen von 0,2 bis 0,5‴ Stränge ab, welche das Parenchym der Milz nach allen Seiten durchziehen, vermittelst Seitenäste sich vielfach, sowohl untereinander, als mit den fibrösen Scheiden der stärkeren Milzgefässe verbinden und auf diese Weise ein Netz, oder besser ein Gerüst darstellen, in dessen Räumen die weichere Substanz,

---

sich in kleine Papillen und zugleich entstand ein mehrere Linien breites, blasses, etwas hartes Band auf der Oberfläche, als Ausdruck der Wirkungsgrenze des elektrischen Stroms, während die übrigen Theile ihre braunrothe Färbung behielten. Offenbar fand hier eine Entleerung der oberflächlichen Gefässe statt, denn nach einiger Zeit nahm die blasse Partie wieder ihre frühere Farbe und Consistenz an. Bisweilen fehlte diese Reaction gegen die Rotationselektricität während der Verdauung, erreichte aber bei einem Hunde ausserhalb der Digestionszeit einen so hohen Grad, dass der Durchmesser der Milz an der betreffenden Stelle sich um $\frac{1}{3}$ verengte. Diese Erscheinung zeigte sich noch längere Zeit an der exstirpirten Milz. Legte man dieselbe so auf eine Glasplatte, dass die ihrem Hilus entsprechende Seite mit den Eintrittsstellen der Blutgefässe nach oben gekehrt war, und liess nun den elektrischen Strom einwirken, so trat sehr bald Blut aus den durchschnittenen Gefässmündungen, was bald sistirte, so oft man mit dem Drehen des Apparats innehielt. Man konnte auf diese Weise das so blutreiche Organ, das bereits ganz zu bluten aufgehört hatte, langsam von Blut entleeren, so dass es allmälig in demselben schwamm. Wagner konnte diese Contractilität übrigens nur bei Hunden und Katzen, nicht aber bei Kaninchen nachweisen, denen auch die muskulöse Structur der Milzhülle fehlt. Auch bewiesen nicht alle Hunde eine gleiche Reizbarkeit, einige nur so lange, als die Milz sich im Körper befand, andere, so lange dieselbe warm blieb. Harless hat nun ähnliche Versuche an der Leiche eines Hingerichteten, eine Stunde nach der Execution, angestellt. Die Milz, noch dampfend und gehörig isolirt, gab, als ihre entgegengesetzten Flächen elektrisch gereizt wurden, keine Formveränderung zu erkennen; wohl aber, nachdem durch Acupuncturnadeln nur ein kleiner Abschnitt von der Breite eines halben Zolls und ihr inneres Gewebe mit den Poldrähten in Verbindung gesetzt war, erhob sich die zwischenliegende Masse zu einem deutlichen Wulste Uebrigens wollte schon früher Defermon bei Hunden, die Strychnin genommen hatten, eine spiralförmige Rollung und energische Contraction der sonst glatten Milz beobachtet haben. (S. Landes, a. a. O. S. 4.)

die Pulpa der Milz eingebettet ist (die erwähnten Trabekeln). Die letztere stellt eine sulzige röthliche Masse dar, in welcher ausser Blutkörperchen, feineren Gefässen und sehr zarten Trabekeln folgende mikroskopische Elemente gefunden werden: 1) Elementarkörner; 2) Zellenkerne (Milzkörperchen), den bei weitem grössten Theil der Pulpa bildend; 3) sparsame Zellen mit einem, seltener mit zwei Kernen; 4) sogenannte Blutkörperchenhaltige Zellen, d. h. grosse Zellen, die entweder noch deutlich erkennbare Blutkörperchen in verschiedener Anzahl, oder schon verschrumpfte, kleine, goldgelb, braunroth gewordene Blutkörperchen enthalten (Metamorphose zu einer Pigmentzelle). Dieses Verfallen zu Pigmentmolecülen betrifft jedoch auch Häufchen, ja selbst isolirte Blutkörperchen, die nicht von einer Zellenmembran umschlossen sind. In der menschlichen Milz sind die Blutkörperchenhaltigen Zellen nur sehr sparsam. Ueber ihre Natur und Bildung sind vielfache, zum Theil sich sehr widersprechende Ansichten laut geworden (Kölliker, Ecker, Virchow, Remak), deren Erörterung um so weniger unsere Aufgabe sein kann, als sich noch kein bestimmtes Resultat ergeben hat. So viel steht indess fest, sagt Gerlach, dass diese Zellen, wegen ihrer notorischen Seltenheit, ein Punkt, in dem die meisten neueren Forscher übereinstimmen, für die Theorie der Function der Milz von untergeordneter Bedeutung sind. Dagegen sind die drei erstgenannten Gebilde (Elementarkörner, Kerne und Zellen) den Formelementen der Lymphe vollkommen analog (Hewson nannte sie desshalb geradezu Lymphkörperchen), und es liegt daher nach Gerlach ziemlich nahe, dieselben als „innerhalb der Lymphgefässe gelegen aufzufassen, und zwar um so mehr, als die Annahme der freien Lagerung so massenhaft vorhandener und in der Entwicklung begriffener Elementartheile etwas höchst Gezwungenes hat, und in keiner vernünftigen Weise physiologisch sich verwerthen lässt. Wo sollen am Ende diese sich stets neu entwickelnden Elemente hinkommen, da sämmtliche Hohlräume der Milz von der derben Hülle fest umschlossen sind? Will man sich nicht mit der gewiss nicht ansprechenden Hypothese begnügen, dass eine der Neubildung entsprechende Auflösung der Elementartheile in den Hohlräumen beständig vor

sich gehe, wofür ausserdem noch alle morphologischen Anhaltspunkte fehlen, so wird man unwillkürlich zu der Vorstellung gedrängt, dass die in der Milz entstandenen Zellengebilde einen Ausweg finden müssen und der kann nur in den Blut- oder Lymphgefässen gegeben sein;" 5) die sogenannten Malphigischen Körperchen, mitunter, bei plötzlich Verstorbenen, bei Selbstmördern, bei Kindern schon dem blossen Auge als weisse Körperchen sichtbar. Die malphigischen Körperchen sind weissliche, runde oder ovale Figuren von 0,2 bis 0,4‴ Durchmesser, die mit den Endästen der Milzarterie in einer gewissen Beziehung stehen, indem sie durch Bindegewebe mit der Arterienscheide zusammenhängen. Jedes malphigische Körperchen besteht aus einer Hülle von Bindegewebe und elastischen Fasern und einem parenchymatösen Inhalt, der von einem Netze sehr feiner Capillaren durchzogen wird. Gerlach betrachtet sie geradezu als sehr kleine Lymphdrüsen. Ihr Inhalt zeigt unterm Mikroskop dieselben Formelemente wie die Milzpulpa, oder mit anderen Worten wie die Lymphe, und auch eine Verbindung derselben mit den Lymphgefässen scheint sich trotz Kölliker's und Ecker's entgegengesetzter Behauptung nachweisen zu lassen (Gerlach, a. a. O. S. 244). Bei Injectionen der Milz von den Blutgefässen aus kehrt die Injectionsmasse häufig durch die tiefen Lymphgefässe zurück, und man findet dann in den Hohlräumen der Milz diese Masse gemengt mit den Elementartheilen der Pulpa. Gerlach nimmt daher eine Communication der tiefen Lymphgefässe mit den Hohlräumen der Milz, die er wegen ihrer Füllung mit den der Lymphe vollkommen analogen Gebilden als Lymphräume bezeichnet, an, ohne indess die Art dieser Communication näher angeben zu können. Auf ähnliche Weise erklärt Beck in seiner schon erwähnten Schrift die malphigischen Körperchen für die blinden Enden der tiefen Lymphgefässe der Milz, welche er vielfach mit den Venen communiciren und den Hauptheil der Pulpa bilden lässt. — Ueber das Gefässsystem der Milz, zumal das capillare, fehlen leider noch sichere Angaben. Die feineren Venen haben keine Zellscheide mehr und von ihnen gehen alsbald sehr dünnwandige kurze Venen ab, welche rasch enger werden. Die Verbindung derselben

mit den Capillargefässen lässt sich nicht nachweisen; alle Injectionsversuche von den Venen aus scheitern an der leichten Ruptur der dünnwandigen Gefässe, welche zu zahlreichen Extravasaten Anlass giebt.

Fragen wir nun nach der physiologischen Function der Milz, so ist hier vor allem die längst mehr vermuthete als wirklich erwiesene Beziehung derselben zum Blute hervorzuheben. Diese Beziehung ist in den meisten Theorieen über die Bestimmung der Milz, die man in Heinrich's Werk nachlesen möge, ausgesprochen und hat durch die in neuester Zeit beobachtete Leukämie bei Milzkrankheiten eine thatsächliche Bestätigung erhalten. Von grosser Wichtigkeit sind die Untersuchungen des Milzvenenblutes. Béclard (Recherches expérimentales sur les fonctions de la rate et sur celles de la veine porte. Arch. gén. Oct. 1848) fand bei 16 Versuchen in dem aus der Milzvene entzogenen Blute eine constante Verminderung der Blutkörperchen im Vergleich mit dem Blute der Jugularvene desselben Thieres, und Funke (de sanguine venae lienalis. Lipsiae 1851) fand im Blute der Milzvenen neben erheblicher Abnahme der Fibrine stets einen bedeutenden Gehalt an farblosen Blutkörperchen, was auch von Beck bestätigt wird. Der letztere sieht daher in der Milz geradezu eine Bildungsstätte der farblosen Blutkörperchen, wie in den Lymphgefässen, und lässt diese farblosen Zellen, die als Milzkörperchen den grössten Theil der Pulpa bilden, theils in die Lymphgefässe der Milz, theils in die mit den letzteren communicirenden Venen und so in die Vena lienalis gelangen. Ueber diese Ansicht, so wie über eine andere von Kölliker vorgebrachte, zu urtheilen, steht mir nicht zu; ich glaubte derselben indess mit Rücksicht auf den zu erörternden leukämischen Process erwähnen zu müssen. —

Der Uebergang von diesen allgemeinen Erörterungen zu den einzelnen Krankheiten der Milz wird am einfachsten durch die zuvor berührten vielfachen Schwankungen in den Grössenverhältnissen dieses Organs, welche sich uns schon im gesunden Zustande darbieten, vermittelt. Findet schon in der gesunden Milz ein so beträchtlicher Wechsel des Blutgehaltes statt, so dürfen wir uns um so weniger über die Frequenz pathischer

Hyperaemieen derselben wundern, deren Erörterung uns zunächst vorliegt.

Hyperaemie der Milz.

Wie die mechanische Hyperaemie der Leber (Bd. I. S. 62) durch Stauung des Venenblutes bei Herzkrankheiten häufig zu Stande kommt, so finden wir die gleiche Volumszunahme der Milz, wenn das Milzvenenblut durch Hemmung seines Laufs zur Leber auf mechanische Weise im Capillargefässsystem der Milz zurückgehalten wird. Auf diese Weise entsteht eine Anschwellung der letztern bei Cirrhose der Leber, bei Verstopfung oder Compression des Pfortaderstamms oder der Vena lienalis (S. Bd. I. S. 138, 194, 267). Auf die Unterbindung des Stamms der Vena portarum erfolgt regelmässig ein Congestivzustand der Milz, des Magens und Darmkanals, während die Leber blutleer wird (G. H. Meyer in Roser's und Wunderlich's Archiv f. physiol. Heilk. 1844). Die Anschwellung der Milz, welche durch die Palpation oder Percussion erkannt wird, ist in solchen Fällen meistens das einzige auf eine Affection dieses Organs deutende Symptom und kann sogar, wie wir früher gesehen haben, eine diagnostische Wichtigkeit für das zu Grunde liegende Leiden der Leber oder der Pfortader erhalten. Man wird daher überall, wo ein Verdacht auf Verstopfung der Pfortader oder auf ein Leberleiden vorliegt, eine sorgfältige Untersuchung der Milzgegend nie vernachlässigen dürfen.

Da aber die erwähnten Anlässe der mechanischen Milzhyperämie fast immer permanenter Natur sind, so erklärt es sich leicht, dass wir bei der Section die Milz nicht mehr im Zustand der einfachen Hyperaemie, sondern meistens schon mit fibrinösem Exsudat mehr oder weniger infiltrirt finden. Eine oft wiederholte oder perennirende venöse Stase in irgend einem Organe ist nothwendig mit Exsudation von Blutplasma aus den erweiterten Capillaren verbunden, und wie wir die bei Herzkrankheiten so häufig vorkommende venöse Stase in den Nieren durch fibrinöse Exsudation allmälig zum wirklichen Morbus Brightii sich umwandeln sehen, so findet auch bei der mechanischen

Hyperaemie der Milz unter solchen Umständen Exsudation von Blutplasma statt, durch dessen theilweise Gerinnung die Milz nicht allein vergrössert und dunkelroth gefärbt, sondern zugleich consistenter, derber als im Normalzustande erscheint.*) Nicht selten findet man dabei die Milz durch eine schleichende Entzündung ihres Peritonäalüberzugs den umgebenden Theilen mehr oder weniger adhärent, ihre Oberfläche auch wohl mit verschieden grossen, aus der Metamorphose von Entzündungsexsudaten hervorgegangenen Knorpelplättchen besetzt.

Wie nun einerseits auf die eben angedeutete Weise durch Exsudation aus den überfüllten venösen Gefässen der Milz die einfache chronische mechanische Hyperaemie sich zur chronischen Entzündung umgestaltet, so kann andererseits durch eine plötzliche Ruptur der bis zum Bersten ausgedehnten Gefässe ein Bluterguss (Apoplexie) in die Substanz der Milz erfolgen. Im Bullet. de la Soc. anat. 1848 finden wir die Geschichte eines 30jährigen an allen Symptomen einer organischen Herzkrankheit leidenden Mannes, der plötzlich von einem äusserst heftigen, beim Druck und Husten zunehmenden Schmerze im linken Hypochondrium befallen wurde. Fieber und ein lebhafter Schmerz in der linken Schulter gesellten sich hinzu und die ungemeine Empfindlichkeit der Milzgegend liess weder die Palpation noch die Percussion derselben zu. Nach vier Tagen erfolgte eine Besserung der heftigen Zufälle, aber nach dem eine Woche später an der Gesichtsrose erfolgten Tode des Kranken fand man neben Hydrops der Höhlen und einer bedeutenden Hypertrophie des Herzens mit Verdickung der Aortaklappen die Milz auf dem Durchschnitt von schwarzer Farbe, sehr weich und das obere Viertel derselben durch einen hämorrhagischen Infarct ersetzt. Bei diesem Kranken war die Apoplexie der Milz wahrscheinlich die Folge einer durch das Herzleiden bedingten mechanischen Blutstauung in derselben. Die Weichheit und schwarze

*) Nach Rokitansky beruht diese Zunahme der Dichtigkeit auf einer durch die andauernde Hyperaemie bedingten Hypertrophie des fibrösen Gewebes und der Milzpulpe. Diese Hypertrophie ist aber fast niemals eine wahre, sondern durch Einlagerung von fibrinösem Exsudat erzeugt.

Färbung der Substanz rührte von der Infiltration mit frisch ergossenem Blute her. In diesem Fall, wie in vielen ähnlichen, finden wir das ergossene Blut durch die Membrana propria und den serösen Ueberzug der Milz aufgehalten und dadurch einer gänzlichen Ruptur des Organs vorgebeugt. Wäre der Kranke noch längere Zeit am Leben geblieben, so hätte eine vollständige Coagulation des Blutes stattgefunden, und durch allmälige Entfärbung und Verdichtung des Gerinnsels wäre jener für die Gesundheit meist unschädliche ockergelbe „Milzinfarct" zu Stande gekommen, welchen wir als eine der häufigsten Erscheinungen bei Sectionen antreffen. Uebrigens verdient erwähnt zu werden, dass die während des Lebens zur Zeit der Hämorrhagie beobachteten Symptome mit denen der Splenitis grosse Aehnlichkeit hatten. —

Da nun schon die mechanische, venöse Hyperaemie als solche nicht lange bestehen kann, ohne zur Exsudation und durch diese zu ferneren Structurveränderungen der Milz zu führen, so dürfen wir diesen Ausgang um so mehr bei der sogenannten activen Hyperaemie, dem ersten Schritt zur Entzündung, erwarten, wesshalb es mir am zweckmässigsten scheint, die Schilderung derselben mit derjenigen der

Splenitis

zu vereinigen; denn wer wollte mit Sicherheit während des Lebens den Zeitpunkt bestimmen, wo die Hyperaemie aufhört und die Entzündung beginnt! Die Milz spielt hier nicht mehr eine bloss leidende Rolle, sie ist nicht mehr, wie in der eben betrachteten Hyperaemie, bloss ein durch mechanische Stauung des Venenblutes ausgedehntes Reservoir. Der Congestivzustand der Blutgefässe und dessen Ausgänge sind vielmehr die Folgen einer im Organ selbst sich kundgebenden Thätigkeitsäusserung.

Die Hyperaemie und Entzündung des Milzparenchyms kommt entweder rasch, acut, oder allmälig, chronisch zu Stande. Im ersten Falle (Hyperaemia s. Splenitis acuta) ist die Diagnose insofern erleichtert, als wir in der Regel neben der Anschwellung der Milz noch eine Reihe von Symptomen finden,

welche wir auch als Zeichen anderer acuter Entzündungen wahrzunehmen pflegen.

Der Arzt findet einen solchen Kranken mit lebhaften, an Intensität wechselnden, durch leichten oder stärkern Druck und durch die Percussion sich steigernden Schmerzen unter dem linken Rippenrande und an der untern Seitenfläche des linken Thorax, Schmerzen, die sich nicht selten nach dem Rücken, dem linken Arme und Schulterblatte hinziehen und durch tiefes Einathmen (Druck des absteigenden Zwerchfells auf die entzündete Milz) vermehrt werden. Durch diese Empfindlichkeit, so wie durch eine oft begleitende starre Spannung der linken Bauchmuskeln (Bd. I. S. 16) wird die Untersuchung mittelst der Palpation oft sehr erschwert; die Milz, selbst wenn sie nach unten zu sich vorgrössert hat, kann dann nicht gefühlt werden und es bleibt uns dann nur die freilich auch sehr empfindliche Percussion, um die Anschwellung des Organs nach unten oder oben nachzuweisen. Dazu kommt ein mehr oder minder intensives Fieber mit vollem, frequentem Pulse, heisser, trockner Haut, Frösteln, sparsamem und dunklemUrin, kurzen, frequenten Athemzügen, bisweilen mit etwas trocknem Husten oder auch wohl Singultus, so dass bei der Gleichartigkeit der Erscheinungen der Arzt sehr zweifelhaft sein kann, ob er es mit einer Pleuritis im untersten Theil der linken Brusthälfte oder mit einer Splenitis zu thun hat*). Unter diesen Umständen scheinen mir zwei Momente eine besondere diagnostische Wichtigkeit zu besitzen:

1) Das Resultat der physikalischen Untersuchung. Bei der Anschwellung der Milz nach oben sind die Intercostalräume nicht, wie beim pleuritischen Exsudat verstrichen, und das Athmungsgeräusch bleibt wenigstens an der hintern Fläche hörbar, weil

*) Das Krankheitsbild der acuten Splenitis kann indess auch sehr dunkel sein. Man vergleiche z. B. den von Cruveilhier (Anat. path. Liv. II.) mitgetheilten Fall! ein sechswöchentlicher Verlauf, in den letzten Wochen unter den Erscheinungen einer Intermittens perniciosa syncoptica, lebhafter Schmerz in der linken Schulter, aber weder Geschwulst noch Empfindlichkeit in der Milzgegend, biliöses Erbrechen, zuletzt Ikterus und typhöse Symptome. Die Milz war mit Exsudat infiltrirt und enthielt einen erbsengrossen Abscess; alle übrigen Organe gesund.

hier immer noch eine dünne Lungenschicht zwischen der Brustwand und der geschwollenen Milz befindlich ist, während beim pleuritischen Exsudat das Geräusch gerade an dieser, als an der abhängigsten Stelle der Brusthöhle zuerst zu verschwinden pflegt.

2) Die Anamnese, die Kenntniss der aetiologischen Beziehungen. Während die acute Pleuritis, wenn sie nicht als secundäre Entzündung zur Lungentuberculose, zur Brightschen Krankheit, zu den Pocken und anderen Allgemeinleiden hinzutritt, fast immer eine rheumatische oder traumatische ist, sehen wir die acute Splenitis unter ganz anderen Bedingungen zu Stande kommen, unter welchen der Intermittensprocess eine der ersten Stellen einnimmt. Indem ich mir vorbehalte, an einer andern Stelle auf den Zusammenhang derselben mit dem Wechselfieber ausführlicher zurückzukommen, bemerke ich hier nur, dass ich in Uebereinstimmung mit den meisten jetzigen Aerzten die Ansichten Piorry's, welcher das Milzleiden als Ursache, das intermittirende Fieber als Folge ansieht, als eine ganz irrthümliche betrachte. Cruveilhier's Worte: „toutes les maladies de la rate, que j'ai eu occasion d'observer, ont présenté un caractère d'intermittence ou de rémittence", scheinen in der That eine der vom Autor ihnen beigelegten entgegengesetzte Bedeutung zu haben *). Die beiden folgenden von mir beobachteten Fälle werden diese Form der acuten Splenitis oder wenn man lieber will, Hyperämie der Milz veranschaulichen:

Fall I. C. L., ein 30jähriges Dienstmädchen, wohnhaft in Moabit, einem hart an der Spree gelegenen, vielfachen Ueberschwemmungen ausgesetzten und mit endemischer Intermittens gesegneten

*) Die Beobachtungen, welche Piorry (a. a. O. S. 86) als Fälle von Wechselfieber anführt, die in Folge traumatischer Milzentzündung entstanden sein sollen, dürften, selbst wenn Piorry's Name eine solidere Bürgschaft gegen Uebertreibung und diagnostische Schwindelei gewährte, als es in der That der Fall ist, doch vor dem Richterstuhle einer strengen Kritik schwerlich Stand halten. Ebenso steht es mit seiner Angabe, dass die Percussion der schmerzhaften oder entzündeten (?) Milz die Gänsehaut, den Fieberfrost und das Zittern erzeugen könne, und mit vielen anderen ähnlichen Behauptungen.

Fabrikorte in der Nähe Berlins, wurde am 12. Februar 1852 nach einem zwei Stunden dauernden Frostanfall von Erbrechen und heftigen Schmerzen in der linken Seite befallen. Mittags fand ich die Kranke lebhaft fiebernd, mit heisser, trockner Haut, frequenten, oberflächlichen Athembewegungen, kurzem Husten und stechenden Schmerzen im untern Theil der linken Brust, welche ein tiefes Einathmen unmöglich machten. Die Untersuchung des linken Hypochondriums, zumal das Hinaufdrücken der Fingerspitzen unter den linken Rippenrand war ungemein empfindlich, der Percussionston vom Rippenrande bis zur 7. Rippe hinauf, besonders an der Seitenfläche entschieden gedämpft.

Der heftige Frostanfall und das Erbrechen, mit welchem die Krankheit hier begonnen hatte, konnte ebenso gut als der Beginn einer Pleuritis, wie als erstes Stadium eines Wechselfiebers betrachtet werden. Für das letztere und eine dadurch bedingte acute Stase in der Milz sprach aber vorzugsweise die Empfindlichkeit des linken Hypochondriums und das rasche Zustandekommen des gedämpften Percussionsschalls, während das Athmungsgeräusch überall in normaler Weise gehört wurde.

Verordnung: VS. von 3 Tassen, Salmiakmixtur, Ruhe im Bette, antiphlogistische Diät. — D. 13. Auf dem gelassenen Blut keine Crusta. Am Nachmittag des 12. war ein starker, bis in die Nacht hineindauernder Schweiss ausgebrochen. Die Kranke fühlte sich nur noch matt, war aber frei von Fieber und Schmerz. Der Percussionsschall überall normal. — D. 14. Morgens 5 Uhr neuer, nur eine Stunde dauernder Frostanfall mit Erbrechen und heftigen Schmerzen in der Milzgegend. Mittags fand ich die Kranke in einem ähnlichen Zustand wie am 12., doch war die Empfindlichkeit und die durch die Percussion nachweisbare Vergrösserung der Milz nach oben eine geringere. Abends Schweiss mit darauf folgender Erleichterung. — D. 15. Wohlbefinden. Verordnung: Chinin sulphur. grij. 3stündlich. — D. 16. Morgens leichtes Frösteln von einer halben Stunde Dauer, aber weder Hitze noch Schmerzen. Nach Verbrauch von 24 Gran Chinin war die Krankheit gehoben; als Nachkur liess ich indess noch Pulv. cort. Chinae ʒj (täglich ½ Theelöffel voll) brauchen.

Fall II. C. M., ein 35jähriger gesunder Schneider, wurde am 7. April 1848 früh Morgens von heftigen Leibschmerzen mit Tenesmus und leichter Diarrhoe befallen. Beim Gebrauch von etwas Pfeffermünzthee legte sich der Schmerz zwar in den Nachmittagsstunden, trat aber am 8. Morgens von neuem ein und dauerte mit sich steigernder Intensität bis zum 9. früh, wo ich hinzugerufen wurde. Ich fand den Kranken mit geröthetem Antlitz, heisser, etwas feuchter Haut und vollem Pulse von 96 Schlägen in der Mi-

nute. Der Leib war nicht aufgetrieben, aber links von der Linea alba, besonders im linken Hypochondrium, gegen jeden Druck enorm empfindlich, ohne Veränderung des Percussionsschalls. Tiefes Einathmen und Bewegungen vermehrten den Schmerz erheblich. Dabei Anorexie, Aufstossen, Uebelkeit, bisweilen selbst Erbrechen, bei normaler Beschaffenheit der Zunge.

Unter diesen Umständen schien mir die Annahme einer besonders auf das linke Hypochondrium concentrirten Peritonitis sehr wahrscheinlich und ich säumte daher nicht,

eine VS. von 3 Tassen, 20 Blutegel auf die entsprechende Partie des Unterleibs, warme Fomentationen und innerlich, da Verstopfung vorhanden war, Oleum ricini zu verordnen. Nach diesen Mitteln erfolgte gegen Abend ein bedeutender Nachlass der Erscheinungen, die Nacht verging fast ganz ruhig, aber am 10. früh traten die Schmerzen in derselben Ausdehnung und mit starkem Fieber verbunden von neuem mit enormer Intensität ein. Auffallend war jetzt noch eine starre Spannung des linken Musc. rectus abd., der sich hart wie ein Brett anfühlte, während der rechte ganz normal beschaffen war. Puls 90, sehr voll. Verordnung. VS. von 3 Tassen, warme Fomentationen, Calomel grij. 2stündlich. Abends 7 Uhr bedeutende Remission, der Schmerz verschwunden, nur noch durch starken Druck auf das linke Hypochondrium zu erregen, der linke Musc. rectus weich, wie der rechte, allgemeines Wohlbefinden bei warmer feuchter Haut und 100 weichen Pulsschlägen in der Minute. Dies Wohlbefinden, welches durch mehrere Calomelstühle noch vermehrt zu werden schien, dauerte den 11., 12. und 13. fort, so dass ich alle Arzneimittel aussetzen liess und dem Kranken am 13. auf einige Stunden das Bett zu verlassen erlaubte. Am Abend dieses Tages, gegen 9 Uhr, traten aber plötzlich wieder heftige Schmerzen im linken Hypochondrium nach vorausgegangenen Frostschauern ein, der Kranke fieberte lebhaft, erbrach sich zu wiederholten Malen, befand sich aber bereits am Morgen des 14. vollkommen wohl, so dass keine Verordnung nöthig war. Der 14. und 15. verliefen ungestört, aber am Abend des letztern, zwischen 6 und 7 Uhr, traten nach einigem Frösteln die Schmerzen von neuem und mit grosser Heftigkeit ein. Bei der Untersuchung fand ich das linke Hypochondrium, wo auch spontan ein heftiger Schmerz tobte, so wie die Seitentheile der unteren Intercostalräume gegen Druck im höchsten Grade empfindlich, die übrigen Theile des Unterleibs normal. Der linke gerade Bauchmuskel war wieder so straff contrahirt, dass man nichts durchfühlen konnte, während die Percussion noch drei Queerfinger unter dem linken Rippenrande und aufwärts bis zur 8. Rippe einen gedämpften Schall ergab. Dabei trockne, heisse Haut, starke Pulsfrequenz, Angst und Beklemmung, fortwährende grosse Unruhe. Bemerkenswerth war noch ein Gefühl lästiger Schwere im linken Hypochondrium und Steigerung der Schmerzen, wenn der Kranke sich auf

die rechte Seite legte. — Da mir jetzt der Sitz der Krankheit in der Milz und ihr Zusammenhang mit dem Intermittensprocess nicht mehr zweifelhaft war, so liess ich noch an demselben Abende, um die bedenkliche Hyperämie zu heben, eine VS. von 2 Tassen machen und verordnete am nächsten Morgen sofort 24 Gran Chinin sulphur., in Dosen von 2 Gran 2stündlich zu nehmen. Von diesem Augenblicke an war die Krankheit für immer gewichen.

Dieser zweite Fall zeigt das Krankheitsbild nicht so rein und deutlich, als der erste. In diesem trat die entzündliche Stase in der Milz regelmässig nach dem Tertiantypus und nach vorausgegangenen Frostanfällen auf, und jeder Anfall endete mit reichlichem Schweisse. Bei dem zweiten Kranken aber wurden die Erscheinungen des intermittirenden Krankheitsprocesses durch die Localaffection, wenigstens im Anfang der Krankheit, fast ganz verdeckt. Nach den ersten Symptomen war ich vollkommen berechtigt, eine circumscripte Peritonitis anzunehmen und demgemäss antiphlogistisch einzuschreiten. Anfangs trat die Krankheit mit dem Quotidiantypus auf, und zwar so, dass zwischen den Anfällen nur wenige Stunden der Remission lagen. Dann erfolgte, ich bezweifle, ob in Folge der angewandten Antiphlogose, eine dreitägige Pause, und erst beim erneuten Hervortreten gab sich ein deutlicher Tertiantypus kund. Die Milz war bei diesem Kranken nicht allein nach oben, sondern gleichzeitig, wie aus der Percussion hervorging, auch nach unten vergrössert, wenn auch der sehr gespannte linke gerade Bauchmuskel die Palpation der Milzgegend resultatlos machte.

Piorry würde in den beiden mitgetheilten Fällen eine Bestätigung seiner bereits erwähnten Theorie erblicken, welche die Ursache des Wechselfiebers in einem entzündlichen oder hypertrophischen Milzleiden sucht *). Ohne hier auf eine Widerlegung dieser bei uns ohnehin schon aufgegebenen Ansicht einzugehen,

*) Piorry (a. a. O. S. 92) will in 161 Fällen von Wechselfieber die Milzschmerzen 82 mal beobachtet haben, zuweilen schon vor dem Ausbruch des Fiebers. Er erklärt dieselben entweder für das Symptom der erwähnten Structurveränderung oder für rein neuralgisch. Auch hier zeigt sich indess wieder die Uebertreibung Piorry's, da eine so enorme Frequenz der Milzschmerzen beim Wechselfieber mit den Erfahrungen aller bewährten Beobachter im Widerspruch steht.

bemerke ich nur, dass man, wäre dieselbe richtig, doch wohl bei allen Sectionen von Individuen, die während des Verlaufs einer Intermittens starben, dergleichen Alterationen der Milz erwarten müsste, diese aber nicht selten fehlen. Sourier und Jacquot (Gazette méd. 1849) konnten z. B. bei drei Kranken, die im zweiten Anfalle einer Intermittens comatosa, und bei einem, der am zehnten Tage der Krankheit starb, nicht die geringste Veränderung in der Milz finden. Jedenfalls ist also die hyperämische Schwellung der Milz beim Wechselfieber etwas Unbeständiges, und Piorry's Behauptung, dass man fast in jeder Intermittens durch das Plessimeter eine Volumszunahme der Milz nachweisen könne, ist um so mehr cum grano salis aufzunehmen, als die darauf gegründeten therapeutischen Maassnahmen, von denen weiter unten die Rede sein wird, sich keineswegs bewährt haben. Berücksichtigen wir aber solche Falle, wie die beiden von mir mitgetheilten, die keineswegs zu den Seltenheiten gehören, erfahren wir ferner, dass bei den Wechselfiebern in einigen tropischen Gegenden, z. B. in der brasilianischen Colonie Carolina, die Milz bisweilen in einem Tage das Doppelte und mehr ihres normalen Volumens erreicht, so lässt sich doch an der innigen Beziehung des Wechselfieberanfalls zu der acuten Stase in der Milz nicht einen Augenblick zweifeln.

Die Frage, wie nun eigentlich diese Stase in der Milz zu Stande kommt, ist freilich schwer zu beantworten. Man hat sich hier die Sache leicht gemacht und angenommen, dass während des Frostanfalls durch die spastische Contractur der Hautcapillaren eine Störung des Blutumlaufs und eine Stauung des Blutes in den inneren Organen, zumal in dem schwammigen Gewebe der Milz erfolge. Diese Ansicht ist indess durch nichts bewiesen, wird sogar durch die von mir mitgetheilten Fälle, wo die Stase noch im Hitzestadium mit gesteigerter Intensität fortdauerte, oder sich ohne allen Frost entwickelte, geradezu widerlegt. Heinrich (l. c. p. 202) hat sogar eine Kranke beobachtet, welche vor jedem Paroxysmus über heftiges Milzstechen unter deutlich nachweisbarer Volumenszunahme der Milz klagte, und was später erst auffallender wurde, bereits 14 Tage vor dem Ausbruch des Fiebers Schmerzen in der Milzgegend empfunden zu haben ver-

sicherte. Gestehen wir daher lieber unsere Unbekanntschaft mit der Pathogenie dieser Affection ein, als dass wir sie mit unerwiesenen Hypothesen zu bemänteln suchen! Finden wir ja doch ähnliche acute Stasen der Milz in anderen Blutkrankheiten, die mit Frostanfällen gar nichts zu thun haben, z. B. im Abdominal- und auch hin und wieder wohl im Petechialtyphus, im gelben Fieber u. s. w., wo wir uns mit der Annahme einer dyskrasischen Stase begnügen müssen, ohne eine Einsicht in den Mechanismus derselben zu gewinnen *).

In den oben mitgetheilten Fällen sehen wir die Hyperämie der Milz die Stufe der Stase nicht überschreiten und sich rasch wieder zurückbilden. Ob das letztere durch die Natur allein mit dem Ende des Wechselfieberparoxysmus oder durch die angewandten allgemeinen und örtlichen Blutentleerungen bewirkt wurde, muss freilich dahingestellt bleiben; doch glaube ich zu den letzteren durch die Intensität der Erscheinungen berechtigt gewesen zu sein. Allerdings ist die Intermittens kein Krankheitsprocess, welcher Blutentleerungen verträgt, und wo man sie vermeiden kann, fährt man gewiss am besten. In solchen Fällen aber, wie die beschriebenen (Febris intermittens splenitica der

*) Canstatt (Prager Viertelj.-Schr. 1850. IV. 95.) hat ganz ähnliche Beobachtungen, wie die von mir mitgetheilten, gemacht. In den meisten Fällen sah er zwar die Milz ihre Mitleidenschaft beim Fieberanfall nur durch die objectiv erkennbare Vergrösserung kundgeben, zuweilen aber auch durch subjective Empfindungen, besonders einen stechenden Schmerz in der Milzgegend, der selbst so heftig wurde, dass man an Pleuritis denken konnte. Dieser Schmerz trat entweder zur Zeit des Anfalls, bald im Frost- bald im Hitzestadium ein, und verschwand wieder nach demselben oder dauerte in mässigen Graden auch zwischen den Anfällen fort und wurde durch Druck auf die Milzgegend, mitunter auch durch tiefes Einathmen vermehrt. Canstatt wirft dabei die Frage auf, ob diese Schmerzen vielleicht von der Ausdehnung und Spannung der peritonäalen Milzhülle herrühren mögen. Bewegen wir uns aber einmal auf hypothetischem Boden, so käme vielleicht auch eine mögliche tetanische Contraction der Milzmuskelfasern als Ursache jener schmerzhaften Empfindungen in Betracht. Cruveilhier (Anat. path. Liv. II.) bemerkt: „J'ai donné mes soins à un grand nombre de fébricitants, chez-lesquels chaque accès était caractérisé non seulement par un sentiment de gêne, de tuméfaction et même de douleur à la rate, accusé par les malades, mais aussi par une augmentation de volume manifeste pour le médecin."

Alten) halte ich die Blutentziehung, auch wenn ich die Krankheit Anfangs nicht für eine Pleuritis und Peritonitis betrachtet hätte, für vollständig gerechtfertigt. Lehrt uns doch die Erfahrung, dass die Stase gerade unter solchen Umständen mit Ruptur der ausgedehnten Milz und tödtlichem Blutergusse in die Unterleibshöhle enden kann, ein Ausgang, auf welchen ich später noch zurückkommen werde. Dies sind die Fälle, wo die von einigen englischen Aerzten, zumal von Makintosh, viel zu allgemein empfohlene antiphlogistische Behandlung des Wechselfiebers ihre Anwendung finden muss, wenn man nicht Gefahr laufen will, eine Intermittens perniciosa zu Stande kommen zu sehen. Ob die gefährliche Hyperämie unter diesen Umständen im Gehirne, in den Lungen, oder in der Milz Platz greift, kann auf die Behandlung geringen oder gar keinen Einfluss ausüben, da es zunächst darauf ankommt, die mit Blut überfüllten Organe, in denen leicht Hämorrhagieen eintreten können, frei zu machen, worauf man dann den Gebrauch des Chinins in starker Dosis, um die Wiederkehr des Paroxysmus und der damit verbundenen Stase zu verhüten, folgen lässt. Wer freilich die Ansichten Piorry's zu den seinigen macht, der würde gerade in Fällen der Intermittens splenitica, und mögen sie auch noch so intensiv auftreten, die Blutentleerungen entbehren und mit dem Chinin allein fertig werden zu können glauben. Wie bekannt, behauptet nämlich Piorry die specifische und unglaublich schnelle Einwirkung des Chinins auf die Milz, indem selbst eine ganz gesunde Milz schon 40 Secunden oder noch früher nach dem Gebrauche von 1 Gramme Chinin sich sehr merklich und durch das Plessimeter nachweisbar in ihrem Umfang vermindern soll und beruft sich, was die krankhafte Vergrösserung des Organs während der Intermittens betrifft, auf seine Zuhörer, die beim Verabreichen des Chinins ihre Hand auf die Milz der Kranken legten und schon eine Minute später das Schwinden des Umfangs deutlich wahrgenommen haben wollen *). Nach vier Minuten soll dieselbe zu ihrem

*) Auch nach den Versuchen von Pagès (Gaz. méd. 1846, p. 972) soll unmittelbar nach der Injection einer Chininauflösung in die Venen oder auch in den Magen eines lebenden Thiers die blossgelegte Milz sich verkleinern und ein verschrumpftes Ansehen bekommen.

normalen Volumen wieder zurückgekehrt sein. Wäre dies wirklich richtig, so brauchte man freilich in Fällen, wie die oben erwähnten, nicht zu Blutentleerungen zu schreiten, sondern nur das so wunderbar schnell die Milz reducirende Chinin zu geben und könnte des Erfolges gewiss sein. Wenn sich aber Piorry zu der Behauptung hinreissen lässt, der Kranke brauche das Chinin nicht einmal in den Magen zu bringen, sondern nur im Munde zu behalten und man würde die Wirkung dennoch eben so rasch eintreten sehen, so ruft er dadurch selbst das Misstrauen gegen seine ganze Lehre hervor. Wie leicht kann man sich namentlich in Bezug auf das Percussionsresultat in solchen Fällen täuschen! Daher haben Piorry's eigene Landsleute schon längst Bedenken gegen seine Ansichten erhoben; Gouraud (Journ. des connaiss. méd. chir. Déc. 1844) leitet die grössere Concentrirung des gedämpften Schalls nach dem Einnehmen des Chinins nur von einem stärkern Luftgehalt des Magens her und Valleix (Union méd. 1847, 92. u. 93.) hat in vier theils frischen, theils veralteten Fällen von Intermittens tertiana mit bedeutender Anschwellung der Milz durch eine einmalige Dosis von $1\frac{1}{2}-2$ Gramm. schwefelsaures Chinin das Fieber zwar getilgt, die Milz aber nach drei Tagen noch ebenso gross gefunden. Auch hier bildete sich in einem Falle eine starke Gasansammlung im Magen mit umfänglicher Sonorität der Magengegend. —

Diese Bemerkungen werden genügen, um die von dem Anfall der Intermittens abhängige entzündliche Stase in der Milz und deren Behandlung zu veranschaulichen. Untersuchen wir nun ferner, welche Verhältnisse sonst noch der Entwicklung einer solchen acuten Stase zu Grunde liegen können.

Wie bereits erwähnt wurde, ist die Milz vermöge ihrer, wenn auch ihrem Wesen nach noch unbekannten Beziehung zum Blute dasjenige Organ, in welchem sich eine Reihe von Krankheiten, die ohne Zweifel in einer Alteration der Blutmischung begründet sind, am deutlichsten reflectiren, wobei uns indess der Mechanismus dieser in einer dyskrasischen Blutmasse wurzelnden Stase eben so gut verborgen bleibt, wie bei der Intermittens. Ich spreche hier zunächst nur von den acuten Blutentmischungen, unter wel-

chen Rokitansky den Typhus, das Choleratyphoid, die Pyämie, die anomalen exanthematischen Processe, wie die Dissolutionen der Blutmasse nach Erysipelas, Scarlatina, Friesel, so wie die im Gefolge des Rheumatismus (?), der Säuferdyskrasie und der acuten Tuberculose auftretenden namhaft macht. Die Milz kann unter diesen Umständen ihr normales Volumen um das Drei- bis Sechsfache überschreiten, hat in der Regel eine sehr lockere Consistenz und eine dunkelrothe ins Violette spielende Färbung. Eine tumultuarisch sich entwickelnde Hyperämie und Stase liegt hier wohl zunächst zu Grunde, beim Typhus nach Rokitansky auch die „Ablagerung einer äusserst lockeren, dünnbreiigen, halbflüssigen, schwarzrothen, ins Schmutzig-Violette ziehenden, bisweilen helleren röthlich-violetten Masse in verschiedener Menge, die an das markig breiige Product in der typhösen Gekrösdrüse erinnert. Wird diese Masse rasch in grosser Menge abgelagert, so wird das fibröse Gerüst der Milz durch Dehnung zarter und leicht zerreisslich; ist jene sehr locker, so erhält das Eingeweide ein fluctuirendes Anfühlen." Der typhöse Milztumor, der am Ende der ersten und in der zweiten siebentägigen Periode des Abdominaltyphus vorzugsweise durch die Percussion nachweisbar ist, hat sogar eine diagnostische Bedeutung, indem sein Vorhandensein die Krankheit als einen wirklichen Typhus documentirt und von dem einfachen gastrischen Fieber unterscheidet. Traube (Charitéannalen, I. 2.) bedauert mit Recht, dass wir noch nicht wissen, ob die Anschwellung der Milz so lange fortschreitet, als die Ablagerung des Typhusproducts in den Darmdrüsen fortdauert, oder ob keine derartige Uebereinstimmung in den Veränderungen beider Apparate stattfindet. Uebrigens ist die weiche Beschaffenheit dieses Milztumors hauptsächlich Schuld daran, dass er der Palpation des linken Hypochondriums fast immer entgeht und nur durch die Percussion zu ermitteln ist; doch konnte Finger (Prag. Viertelj.Schr. 1849, III.) beim Typhus exanthematicus, der in Prag herrschte, am 5. bis 6. Tage der Krankheit oft die Spitze der geschwollenen Milz fühlen und durch starken Druck Schmerz erregen *). Mit der Abnahme des

*) Beim Typhus exanthematicus scheint die Milzanschwellung etwas we-

Fiebers pflegt auch die Milzgeschwulst sich zurückzubilden und wenn die Kranken später, z. B. in der Reconvalescenz sterben, findet man die Milz meist von normaler Grösse, aber mit schlaffer runzliger Peritonäalhülse, ein Beweis für die vorausgegangene durch den Tumor bedingte starke Dehnung derselben. Andererseits sind aber auch Fälle vorgekommen, wo auf der Höhe der Krankheit die übermässig mit Blut überfüllte Milz, eben so wie es im Intermittensanfall vorkommt, mit schnell tödtlichem Ausgang geborsten ist. Hierher gehört z. B. der von Löbl (Zeitschr. der k. k. Gesellsch. der Aerzte in Wien. I. S. 325) mitgetheilte Fall, wo die enorm geschwollene Milz eines Typhösen an zwei Stellen der äussern Fläche der Queere nach eingerissen war und drei bis vier Pfund Blut in die Bauchhöhle ergossen hatte. Schmerzhaft ist diese Milzanschwellung niemals.

Ganz ähnlich gestalten sich nun die acuten Milzanschwellungen, die im Choleratyphoid, im gelben Fieber und den anderen oben erwähnten allgemeinen Krankheitszuständen gefunden werden. Ein erhebliches klinisches Interesse bieten dieselben indess nicht dar, da kein einziges der in jenen Krankheiten beobachteten Symptome mit Fug und Recht von der Milz hergeleitet werden kann. Die Erkenntniss dieser Milztumoren beruht daher einzig und allein auf der örtlichen Untersuchung, zumal durch die Percussion, ist aber nur in Bezug auf die Vervollständigung des Krankheitsbildes von Interesse, da die Behandlung jener Zustände durch einen solchen Befund durchaus nicht modificirt wird *).

---

niger constant zu sein, als beim abdominalis, obwohl sie in der grossen Mehrzahl der Fälle vorhanden ist. Was den beim oberschlesischen Typhus beobachteten Milztumor betrifft, so machen Dümmler und Virchow darauf aufmerksam, dass derselbe wohl nicht immer bloss ein Product des Typhus war, sondern zum Theil schon in Folge der in jenen Gegenden endemischen Intermittens bestanden haben mochte, ehe die Kranken den Typhus bekamen.

*) Neben der hyperaemischen Schwellung findet man in solchen Milzen häufig noch eine überwiegende Entwicklung der weissen (Malpighischen) Körperchen, die leicht mit acuter Tuberculose der Milz verwechselt werden können, in klinischer Beziehung aber durchaus ohne Interesse sind. Auch kann die Consistenz der Milz bis zur wirklichen Malacie dabei vermindert sein, so dass man einen grossen, in einer dünnen Haut eingeschlossenen Blutklumpen vor

Die genannten dyskrasischen Zustände, an ihrer Spitze das Wechselfieber, nehmen, wie ich bemerkte, unter den aetiologischen Bedingungen der acuten Stase in der Milz die erste Stelle ein und bilden dadurch für zweifelhafte Fälle sogar diagnostische Kriterien, welche uns auf den Sitz der Krankheit in der Milz hinweisen können. Diese Unterstützung von Seiten des aetiologischen Moments entgeht uns unter anderen Verhältnissen, z. B. da, wo eine äussere Verletzung, ein Stoss oder Fall auf die Milzgegend zu Grunde liegt. Ist auch Hildenbrand's Behauptung, dass die Splenitis fast nur nach mechanischen Einwirkungen entstehe, weit übertrieben, so fehlt es doch nicht an Beispielen, wo traumatische Einwirkungen, die wir ja auch als Ursachen acuter Hepatitis (s. Bd. I. S. 71) kennen gelernt haben, die Anlässe acuter Milzentzündung wurden. Heusinger (Ueber den Bau und die Verrichtung der Milz. p. 70) theilt eine Beobachtung mit, wo die Splenitis mit ihren tödtlichen Folgen durch einen Rippenbruch verursacht wurde; in anderen Fällen wird ein Sturz auf die linke Seite, vehemente Bewegung *), das Heben schwerer Lasten als Ursache angegeben. Als Beispiel diene Heusinger's zweiter Fall;

„Ein 24jähriger stets gesunder Soldat wurde am 9. October 1818 beim Heben einer schweren Last plötzlich von einem heftigem Schmerze unter den falschen Rippen der linken Seite befallen. Am 12. kam er ins Lazareth. Heftiger Schmerz, vorzugsweise in der Gegend der 10. und 11. linken Rippe, zunehmend bei jeder Bewegung, sich bis zum Becken und bis in die linke Schulter erstreck-

---

sich zu haben glaubt, der sich mit den Fingern leicht durchstossen lässt und in den Händen des Untersuchers auseinanderfällt. So erschien die Milz namentlich in Folge endemischer intermittirender und remittirender Fieber, wie es z. B. Foderé bei Mantua, Twining in Bengalen beobachtete. Dass unter ähnlichen Verhältnissen auch in der Leber ein analoger Zustand vorkommen könne, habe ich bereits früher (Bd. I. S. 87) erwähnt. Auch Audouard (s. Heusinger, Beob. u. Erfahr. S. 81) sagt: „Ich kann versichern, dass unter 40—50 an bösartigen Wechselfiebern Gestorbenen, deren Leichen ich geöffnet habe, nicht einer war, in dem die Milz nicht vom Blut übermässig ausgedehnt gewesen wäre und in dem sich das Gewebe derselben nicht in einem Zustande der Erweichung oder der gänzlichen Zerstörung befunden hätte."

*) Nach Ramazzini sollte die Milz bei Läufern vornehmer Herren oft erkrankt sein.

end. Die erwähnten Rippen etwas hervorgetrieben, an ihrem vordern Ende eine deutlich umschriebene elastische Geschwulst. Unmöglichkeit auf der rechten Seite oder auf dem Rücken zu liegen, wobei nicht bloss die Schmerzen zunahmen, sondern auch Uebelkeit entstand. Kurzer Athem, Singultus, heftiges Fieber, Kopfschmerz und Stuhlverstopfung. (VS. von 1 Pfund und starke Dosen Natr. sulphuricum). D. 13. Kein Nachlass; Schmerz in der linken Schulter sehr heftig, die linke Backe viel röther als die rechte (20 Blutegel auf die Geschwulst, Calomel grij. 2stündlich). D. 14. Abnahme der Schmerzen und der Geschwulst, Urin sehr gelb, auch die Augen etwas gelblich. Abends Exacerbation (Sinapismus auf die Milzgegend). Die stechenden Schmerzen in der linken Seite und Schulter dauerten, wenn auch allmälig sich vermindernd, noch einige Zeit fort und wichen nebst allen anderen krankhaften Erscheinungen einem bis zu Ende des Monats in Eiterung erhaltenen Vesicator in der Milzgegend."

Obwohl ein Skeptiker auch in diesem Falle ein Milzleiden leugnen und alle Zufälle, selbst die fühlbare Geschwulst von einer circumscripten in Exsudation übergegangenen Peritonitis herleiten könnte, glaube ich doch in demselben eine wirkliche acute Splenitis zu erkennen. Dafür spricht unter anderm der heftige Schmerz in der linken Schulter, dieses consensuelle Nervensymptom der Milzkrankheiten, welches in dem gleichen auf der rechten Seite bei Leberkrankheiten sein Analogon findet. Zwar ist es auch hier keineswegs constant, doch wird es von zuverlässigen Beobachtern oft genug erwähnt und kann sogar, was wir auch bei den Leberkrankheiten sahen, unter der Form von Anaesthesie oder paralytischer Schwäche der linken Extremitäten auftreten (Unvermögen, den linken Schenkel zu heben, Einschlafen des linken Fusses). Bordeu (Recherches sur les glandes. 1818. Vol. I. p. 182) beobachtete bei einem an einer Milzgeschwulst leidenden Mann fast immer gegen 8 oder 9 Uhr Morgens ein Absterben des linken Fusses und eine Marmorkälte der linken Wange, während die rechte ganz warm blieb *). Ronander (Hufeland's Journal 1824, April, S. 104) hörte einen

*) „On ne finirait pas", sagt Bordeu, „s'il fallait parler des douleurs de tête, des fluxions à l'oeil gauche, des douleurs de l'oreille de ce coté, des crampes et de tant d'autres phénoménes, qu'on observe sur le coté gauche de ceux, qui ont la rate prise."

mit acuter Splenitis behafteten Soldaten nach dem Verschwinden des Schmerzes im linken Hypochondrium über einen Mangel an Gefühl in der linken Achsel klagen. Ayx beobachtete bei einer Milzhypertrophie so heftige sympathische Schmerzen in der linken Scapulargegend, als solle die Schulter mit Gewalt auseinander gerissen werden. Diese irradiirten Empfindungen können in der That intensiver sein, als die Schmerzen in der Milz selbst, ja diese letzteren können ganz fehlen, während die ersteren allein die Aufmerksamkeit in Anspruch nehmen und bei mangelnder Untersuchung leicht als „rheumatische" gedeutet werden. Man erwarte indess weder die Mitempfindungen noch die aus Reflex hervorgegangenen Störungen in der motorischen Sphäre immer auf der linken Seite; sie können vielmehr auch auf der rechten, oder im Rücken, in den Genitalien, in der Regio pubis auftreten. In dem oben mitgetheilten Fall von Heusinger finden wir auch die linke Backe weit stärker geröthet, als die rechte, eine schon von den alten Aerzten (z. B. Sennert) in der Splenitis hervorgehobene Thatsache, die ich indess auch bei Pneumonie oder Pleuritis der linken Seite bisweilen beobachtet habe, auch wenn die Kranken nicht auf der linken Wange gelegen hatten. Ich enthalte mich hier jeder hypothetischen Deutung dieser Erscheinung, die freilich nach einer neuern Theorie über die Nervensympathieen unschwer zu geben wäre, und bemerke nur, dass die älteren Ansichten über das Vorherrschen linksseitiger Affectionen bei Milzkrankheiten (Blutungen aus dem linken Nasenloche, Abweichungen des linken Radialpulses, linksseitiger Zona und Wassersucht u. s. w.) in hohem Grade übertrieben sind.

Die in dem Heusinger'schen Fall mit dem Nachlass der Milzerscheinungen eingetretene gelbe Farbe des Urins und der Augen ist, da nichts weiter darüber gesagt wird, kaum zu erklären, wird aber auch von anderen Beobachtern der Splenitis (z. B. Pleischl, dissert. inaug. de splenit. Pragae 1825, p. 75) hie und da erwähnt. Dass in diesen Fällen Gallenpigment die Ursache der gelben Färbung war, ist höchst wahrscheinlich, wenn auch der Grund der Ausscheidung desselben uns nicht klar vorliegt. Es muss hier nothwendig ein Krankheitszustand der Leber

oder des Duodenums zu gleicher Zeit bestanden haben, und wenn auch in einzelnen dieser Fälle bei der Section nur die Milz erkrankt gefunden wurde, so erinnere ich an die Unvollkommenheit früherer Leichenöffnungen, die sich mit auffallenden Befunden begnügte und einen Duodenalkatarrh leicht übersah. So viel steht wenigstens nach den Versuchen von Bidder (Schellbach, de bilis functione ope fistulae vesicae felleae indagata. Dorpati 1850) fest, dass selbst die Extirpation der Milz auf die Beschaffenheit der Galle nicht den geringsten Einfluss übt.

Dieselbe Veranlassung, welche in dem Heusinger'schen Fall die Splenitis erzeugte, brachte in dem folgenden (Rust's Mag. Bd. XXXI. Heft 2. S. 287) eine durch die Section nachgewiesene schnelle Vereiterung der Milz zu Stande:

„Ein 20jähriger bisher gesunder Mann empfand nach übermässiger Anstrengung beim Aufheben einer Last plötzlich Stiche im linken Hypochondrium, worauf bald Hämoptysis eintrat. Als der Kranke nach 3 Wochen ins Hospital kam, klagte er über anhaltenden Schmerz im linken Hypochondrium; ausserdem war eine entzündliche, mit bedeutenden gastrischen Symptomen verbundene Brustaffection (?) zugegen. Appetit erloschen, Zunge graugrün, Uebelkeit, öfters grünes Erbrechen, Verstopfung, starkes Fieber. Nach einigen Tagen Delirien, die in Sopor übergingen. Unter dem Ausbruche eines allgemeinen Schweisses erfolgte eine momentane Besserung, bald aber der Tod im tiefen Sopor. Section: Milz mit den Bauchwänden, dem Zwerchfelle und den mit einander verklebten Darmschlingen, fest verwachsen. Ihr Inneres bildete einen grossen Eitersack, in welchem nur wenige Rudimente des ehemaligen Parenchyms erkennbar waren. In der linken Hemisphäre des grossen Gehirns ein wallnussgrosser mit dem linken Seitenventrikel communicirender Abscess.“ —

Bei der Aetiologie der Leberhyperämieen (Bd. I. S. 80) bemerkte ich bereits, dass noch häufiger als diese, in Folge von Suppression der Katamenien Stasen in der Milz zu Stande kommen. Schon von älteren Aerzten (Baillou, Portal) wurden häufig Milzanschwellungen vor dem Eintritt der Periode bei jungen Mädchen beobachtet; noch häufiger aber geschieht dies in den klimakterischen Jahren, wenn die Menses zu fliessen aufhören*).

*) „Afficitur et lien et hypochondria ex utero et quidem frequentissime. — Ac proinde lienosae ac hypochondriacae ex utero eae foeminae imprimis

Heusinger (a. a. O. S. 20) beobachtete bei einer 42jährigen Dame ein halbes Jahr lang vor der Cessation der Katamenien bei jeder Periode eine an sich schmerzlose, aber Dyspnoe, Uebelkeit und Ohnmacht verursachende Anschwellung der Milz. Heinrich (a. a. O. S. 436) erzählt die Krankengeschichte eines 25jährigen Mädchens, bei welchem sich nach der plötzlichen Unterdrückung der Katamenien eine entzündliche Anschwellung der Milz entwickelte, die allmälig chronisch wurde und sich mit Anfällen von Tobsucht verband. Es wäre überflüssig, den Zusammenhang der Amenorrhoe mit Hyperaemieen der Milz noch durch weitere Beispiele, die keineswegs selten sind, zu erhärten, und ich erinnere nur noch daran, dass auch in Fällen von chronischer Anschwellung der Milz, mag dieselbe eine Ursache haben, welche sie wolle, bei zufällig eintretender Menstrualretention oder vor dem Eintritt der Menses sehr häufig eine bedeutende Zunahme der Geschwulst mit gesteigerter Empfindlichkeit beobachtet wird. Die Milz ist hier, wie es die Alten nannten, der Pars minoris resistentiae, welcher nun um so leichter der Anziehungspunkt für die überschüssige Blutmasse wird und dann die Erscheinungen der acuten Stase neben dem chronischen Leiden darbietet *). So sehen wir denn hier bisweilen dasselbe eintreten, wie in jenem (Bd. I. S. 80) von mir beobachteten Fall von Leberhyperaemie, wo die Anschwellung der Leber je nach der Retention oder dem Erscheinen der Uterinblutung zu- oder abnahm. Mit dem regelmässigen Eintritt der Katamenien erfolgt dann nämlich eine Reduction des

---

evadunt in aetate jam matura, quibus juvenibus menses non satis copiose fluxerunt.“ (Sennert. Prax. med. Lib. IV. p. 272.)

*) Auch hier kann die Stase, wie wir es nach intermittirenden und remittirenden Fiebern gefunden haben, bis zur erheblichen Consistenzverminderung (Malacia) fortschreiten, so dass sie als sogenannte „schwarze Erweichung“ der Milz auftritt (s. die Anmerkung zu S. 28). Fr. Hoffmann beschreibt diesen Zustand nach Blutbrechen, welches in Folge der Cessation der Menses entstand, so wie überhaupt nach Haematemesis beim weiblichen Geschlechte: „Ego bis in simili casu, facta dissectione corporis, lienem magnum, corrupto sanguine turgidum inveni vasaque brevia ventriculi atro sanguine valde distenta, ipsumque ventriculum nimis expansum.“

Milztumors. Es kommen indess auch Fälle vor, wo derselbe günstige Erfolg gerade durch eine physiologische Amenorrhoe, d. h. durch die Schwangerschaft und die darauf folgende Entbindung herbeigeführt wird. Grotanelli (Animadversiones ad varias acutae et chronicae splenitidis historias. Florentiae 1821, p. 42) behandelte eine junge Frau von 18 Jahren an einer wahrscheinlich durch endemische Einflüsse erzeugten chronischen Milzanschwellung, welche um die Zeit, wo die Menstruation eintreten sollte, besonders empfindlich war. Während der ersten Schwangerschaft nahm die Geschwulst der Milz ganz ab und nach der Entbindung erlangte die bis dahin sehr schwächliche, bleiche Frau „Mannesstärke“ und eine ungestörte Gesundheit. Mehrere ähnliche Beobachtungen enthält das Bullet. gén. de thér. T. XXII. Die bedeutende, allen Mitteln trotzende Anschwellung der Milz verminderte sich allmälig während der Schwangerschaft und war nach der Entbindung gänzlich verschwunden. Ob hier eine Derivation des Blutes von der Milz nach dem turgescirenden Uterus als Ursache eines so auffallend günstigen Ausgangs anzunehmen ist? oder ob, wie der Berichterstatter im Bullet. de thér. frägt, die allmälig zunehmende Compression, welche die Baucheingeweide durch die Entwicklung und das allmälige Aufsteigen des schwangern Uterus erleiden, zur Reduction der Anschwellung etwas beitrug?

Weit seltener als durch Amenorrhoe sieht man entzündliche Stasen in der Milz durch Suppression habitueller Haemorrhoidalblutung zu Stande kommen, wobei immer noch der Umstand zu beachten ist, dass beide Zustände, die Haemorrhois und die Milzhyperaemie, von einer Ursache, nämlich einem Leberleiden (s. oben S. 15) abhängig sein können. Auch eine metastatische Entstehung der Splenitis hat man angenommen und besonders den folgenden Fall von Heusinger dafür angeführt:

„J. F., ein Mädchen von 13 Jahren, klein für ihr Alter, von scrofulösem Habitus, deren Mutter von gelber Hautfarbe, öfters an Rothlauf litt, bekam eine Entzündung der Parotiden, welche aber auf eine Erkältung am zweiten Tage verschwand; dagegen entstanden die heftigsten stechenden Schmerzen unter den falschen Rippen der linken Seite in der Milzgegend, welche sich bis in die linke Schulter erstreckten, bei der Berührung der Stelle und beim Athem-

holen zunahmen, aber ohne örtliche Geschwulst; dabei Unvermögen, gerade aufrecht zu stehen, zusammengekrümmte Lage auf der linken Seite, häufiger, harter Puls, unterdrückter Stuhlgang, trockne Haut, trockne schwärzliche Zunge. Ich verordnete 12 Blutigel ad locum affectum, Mixtura natr. sulphur. in starken Gaben, worauf weichliche Stuhlgänge erfolgten; das Fieber verschwand bis auf einige Härte des Pulses, die Schmerzen wurden sehr mässig, aber immer noch beim Einathmen und starkem Zufühlen empfunden, wogegen der fortgesetzte Gebrauch der Salzmixtur wenig zu leisten schien; am 17. Tage entstand ein Erysipelas pustulosum auf der linken Seite der Stirn von der Mitte derselben bis in die Schläfengegend hin, worauf die Schmerzen in der Milzgegend verschwanden und auch nach dem Abheilen des Erysipelas nicht wieder zurückkehrten."

Wenn auch in diesem Fall der Mangel der Geschwulst und der Percussionsresultate den Sitz der Krankheit in der Milz zweifelhaft machen könnte, so spricht für denselben doch die Localität der Schmerzen und die consensuelle Schmerzhaftigkeit der linken Schulter. Hervorzuheben ist hier besonders die ungewöhnliche Metastase der Parotitis auf die Milz und die kritische Bedeutung des pustulösen Erysipelas. Einige Beobachter wollen sogar den Ausbruch von Zoster in der Milzgegend als Krise der Splenitis beobachtet haben.

Dass nun diese kurze Uebersicht der ätiologischen Momente der acuten Splenitis keine erschöpfende ist, brauche ich kaum hinzuzufügen. Sie umfasst eben nur die vorzüglichsten und frequentesten Ursachen, den Anfall der Intermittens, mechanisch wirkende Schädlichkeiten und die Unterdrückung der Menses. Betrachten wir nun zunächst die Ausgänge, welche die acute Stase in der Milz nehmen kann!

Unter einer zweckmässigen antiphlogistischen Behandlung, welche von der bei der Hepatitis (Bd. I. S. 68) angegebenen durchaus nicht abweicht, sahen wir in den oben mitgetheilten Fällen die Hyperaemie sich zurückbilden, das etwa schon gesetzte Entzündungsexsudat resorbirt werden. In anderen Fällen kommt die Zertheilung unter starken Ausscheidungen durch den Darmkanal, die Haut oder die Nieren, seltener unter Blutbrechen oder Nasenbluten zu Stande. Erfolgt trotzdem auf eine oder die andere Weise der Tod der Kranken, so pflegt man bei der Section die Kapsel der Milz schlaff und runzlig zu finden, wahr-

scheinlich als Resultat der vorausgegangenen Anschwellung des Organs und der starken Ausdehnung der Kapsel, oft auch Exsudate im Parenchym, welche noch nicht resorbirt worden sind. Der tödtliche Ausgang erfolgt fast nie auf der Höhe der Krankheit und durch diese selbst, wobei man die Milz mehr oder minder vergrössert und sehr blutreich, oder durch partielle Exsudateinlagerung in mehr oder weniger ausgedehnten Heerden dunkler gefärbt, resistenter und dichter findet, sondern entweder durch ein zu Grunde liegendes allgemeines Leiden, welches secundär die Splenitis mit sich führt, oder durch einen bedenklichen Ausgang der letztern*). Der secundäre Entzündungsprocess in der Milz, wie er sich im Gefolge von Endocarditis, Phlebitis und Pyämie am häufigsten entwickelt, bietet insofern nur ein untergeordnetes klinisches Interesse dar, als er sich während des Lebens entweder durch gar keine oder doch so unerhebliche Symptome kund giebt, dass er durch die prävalirenden Erscheinungen der Bluterkrankung ganz maskirt wird. In der Regel giebt daher nur die Section durch folgende nach Rokitansky geschilderte Befunde Aufschluss. „Es entstehen hier in jeder Beziehung ganz ausgezeichnete Heerde. Sie sind scharf begrenzt, lagern immer in der peripherischen Substanzschicht und zwar fast immer mit keilförmiger Gestalt, so dass sie an ihrem, an die Milzkapsel stossenden Ende breit sind, nach der Tiefe hin sich aber verjüngen; sie sind sehr oft zu zwei, drei, vier und darüber vorhanden, ihrer Grösse nach der einer Erbse bis der eines Hühnereies gleich, in einzelnen seltenen Fällen nehmen sie ein ganzes Drittheil des Eingeweides ein. Gleich anfangs erscheint in diesen Heerden die Milzsubstanz merklich dunkler gefärbt, dichter und resistenter, dann entfärbt

*) Es kann hier nicht meine Absicht sein, auf die pathologische Anatomie der Milzentzündung näher einzugehen. Ich erwähne daher nur, dass Rokitansky (Path. Anat. III. S. 386) dieselbe als eine Phlebitis, d. h. als eine Entzündung der vielfach in einander verschlungenen und anastomosirenden venösen Kanäle der Milz betrachtet, die entweder ein gutartiges, faserstoffiges oder ein eitriges Exsudat setzt, und zumal im letztern Falle eine Infection der allgemeinen Blutmasse mit Gerinnungen in den verschiedensten Bezirken des Gefässsystems, insbesondere seiner Capillarität, d h. sogenannte Metastasen herbeiführen kann.

sie sich zum Braunröthlichen, sofort zum Schmutziggelben und wird noch dichter, wodurch der Heerd auf den ersten Blick, und zwar schon von aussen kenntlich wird; er bleibt fortan scharf begrenzt und in dem anstossenden Gewebe tritt eine reactive Entzündung auf. Hierauf nimmt der Process verschiedene Ausgänge. Im günstigen Falle, d. i. namentlich bei Aufnahme eines gutartigen, faserstoffigen Exsudats in die Blutmasse, wie dies häufig bei Entzündung der innern Gefässhaut und besonders des Endocardiums geschieht, obliterirt das erkrankte Gewebe zu einem zellig-fibrösen Callus, schrumpft und verursacht, indem es dabei die Milzkapsel nach sich in die Tiefe zerrt, eine narbige Einziehung an der Oberfläche. In häufigeren Fällen, d. i. bei stattgefundener Eiter- und Jaucheaufnahme, zerfällt der Heerd zu einem eiterähnlichen Rahme, oder aber, und zwar nicht selten sehr tumultuarisch und ohne auf die eben angegebene Weise zu erbleichen, zu einem jauchigen, grünlichen, grünlich-braunen, chocoladefarbigen Breie. — So ferne diese Heerde in der Peripherie lagern, so gesellt sich sehr häufig eine Milzperitonitis hinzu; sie entleeren sich auch nicht selten in die Bauchhöhle, nachdem die sero-fibröse Milzkapsel über ihnen zu einem Schorfe verwandelt worden war" *). — Der geschilderte günstige Ausgang dieser Exsudate, die Umwandlung zu einem keilförmigen, ochergelben, zellig-fibrösen Gewebe (dem sogenannten „Milzinfarct") stimmt ganz überein mit der von mir (S. 17) erwähnten allmäligen Metamorphose der Blutextravasate in der Milz, wie denn schon von Hodgkin diese letzteren als bedingende Anlässe für die Entstehung der keilförmigen Infarcte beschrieben wurden. Diese scheinen also auf zwiefache Weise, sowohl durch fibrinöses Exsudat, als auch durch Blutextravasat zu Stande kommen zu können.

Das Zerfallen des Entzündungsexsudats zu Eiter kommt indess nicht bloss den Exsudatheerden der secundären Splenitis

*) In diesem letztern Fall bekommen sie auch in so fern ein erhebliches klinisches Interesse, als diese Entleerung eine rapid verlaufende Peritonitis zur Folge hat, deren nächste Ursache freilich auch erst bei der Section erkannt werden dürfte.

(den sogenannten „metastatischen Heerden") zu, sondern kann auch, wie wir schon in einem Fall (S. 32) gefunden haben, der Ausgang der idiopathischen Entzündung werden. Auf diese Weise bildet sich ein Milzabscess. Da indess derselbe nur ausnahmsweise einen raschen Verlauf nimmt, so scheint es zweckmässiger, ihn erst später, nach der Erörterung

der Milztumoren

zu betrachten. Ich verstehe unter diesem sehr symptomatischen Namen alle jene Zustände der Milz, welche sich durch eine auf chronische Weise zu Stande gekommene, durch Palpation oder Percussion nachweisbare Anschwellung des Organs kund geben.

Die pathologische Anatomie der chronischen Milztumoren ist leider noch zu dunkel, um darauf eine für die Praxis erspriessliche Eintheilung derselben in der Art gründen zu können, wie ich es für die chronischen Anschwellungen der Leber versucht habe. Sehr deutlich ausgesprochene Alterationen, Abscesse, Hydatiden, Krebsgeschwülste der Milz gehören verhältnissmässig zu den Seltenheiten, zumal wenn man einen Vergleich mit der Leber zieht. Dagegen finden wir ungemein häufig eine mehr oder minder umfängliche glatte Anschwellung von hellerer oder dunklérer blaurother Farbe und meist ziemlich derber Consistenz, welche man in der Praxis sehr gewöhnlich mit dem einfachen Namen Hypertrophia lienis bezeichnen hört.

Giebt es, diese Frage müssen wir zuerst beantworten, eine wahre Hypertrophie der Milz, d. h. eine bloss durch Vermehrung ihrer natürlichen Elemente bedingte Massenzunahme derselben? An einer frühern Stelle (Bd. I. S. 121) habe ich das Vorkommen dieses Zustandes in Bezug auf die Leber gewissermaassen in Abrede stellen zu müssen geglaubt; für die Milz aber muss man ihn unbedenklich gelten lassen. Ohne hier auf ältere, des mikroskopischen Nachweises entbehrende Beobachtungen Werth zu legen, erwähne ich gleich eines von Gluge (Atlas d. path. Anat. Lief. V.) mitgetheilten Falles, wo in einer um das Fünffache vergrösserten Milz auch das Mikroskop nicht die geringste Structurveränderung entdecken konnte. Das Innere

der Milz „war normal und aus den gewöhnlichen mikroskopischen Milzkörpern bestehend". Mir selbst sind Milzgeschwülste bei kleinen Kindern vorgekommen, in welchen die von mir und von bewährten Forschern vorgenommene mikroskopische Untersuchung nicht die geringste Abweichung vom Normalzustande ergab. Bennett (Leucocythemia or white cell blood etc. Edinburgh 1852. p. 18) fand bei der mikroskopischen Exploration einer vergrösserten Milz dieselbe „einfach hypertrophirt, die spindelförmigen Zellen der Trabekeln normal, die Zellen der Pulpa in ungewöhnlicher Abrundung". Eine andere Milzgeschwulst (p. 23) zeigte ebenfalls „die normale Structur, übermässig viele Milzzellen und eine grosse Menge freier Kerne", und ebenso verhielt es sich im 11. und 12. Falle. Nicht selten findet man dabei eine auffallende Entwicklung der weissen (Malpighischen) Körperchen der Milz, die schon dem blossen Auge mehr oder minder kenntlich auf der Durchschnittsfläche des Organs hervortreten.

Die erwähnten Beobachtungen machen demnach die Annahme einer reinen Hypertrophie der Milz, an welcher Rokitansky noch zweifelte, ziemlich sicher; das Zustandekommen einer solchen Uebernährung ist uns aber trotz Heinrichs (a. a. O. S. 298) weitschweifiger Erörterungen noch völlig unklar.

In einer grossen Reihe von Fällen finden wir indess die Volumszunahme der Milz hauptsächlich durch ein zwischen den normalen Elementen des Organs eingelagertes Exsudat bedingt. Hier ist also die vermehrte Blutfülle und Ausschwitzung von Plasma, die doch auch in den Fällen der ersten Reihe als das Primäre gedacht werden muss, nicht völlig zur Neubildung homologer Milzelemente verbraucht, vielmehr, und hierin sehen wir wieder die Uebereinstimmung des normalen Nutritions- mit dem Entzündungsprocesse, ein zu reichliches, vielleicht auch qualitativ zur Ernährung untaugliches Exsudat gesetzt worden. Man kann daher diese Art der Milztumoren immerhin als die Folgen einer Splenitis chronica betrachten. Sehr gewöhnlich bleibt das gesetzte Exsudat in einem amorphen, moleculären Zustande und stellt dann einen der Speckleber (Bd. I. S. 130) ganz analogen Zustand dar, welcher durch folgende Beobach-

tung Virchow's (Arch. f. path. Anat. u. s. w. Bd. II. S. 590) veranschaulicht werden mag:

„Die Milz füllte fast die ganze linke Seite der Bauchhöhle. Das Netz war über sie zurückgeschlagen und an ihrer Oberfläche adhärent, die Kapsel mässig verdickt (also offenbar Spuren chronischer Entzündung). Die Milz mass 11″ in der Länge, 6″ in der Breite, 2½″ in der Dicke, und wog 3 Pfund 6½ Unze. Sie war von aussen sehr fest, blauroth und zeigte im äussern Umfange zwei gelbweisse, von stark hyperämischen Rändern umgebene, ¼—½″ im Durchmesser haltende Knoten. Auf dem Durchschnitt erschien sie homogen, blass, grauroth, fast fleischfarben; erst bei sehr genauer Betrachtung erkannte man die sehr kleinen weissen Körperchen. Die Pulpe war von grosser Resistenz und Dichtigkeit; die mikroskopische Untersuchung zeigte zwischen den normalen Zellen und Kernen eine amorphe, leicht körnige (Exsudat-) Masse. Den gelben Knoten der Peripherie entsprachen auf dem Durchschnitt gelbweisse, trockne und feste Keile, die sogenannten Fibrinkeile (Entzündungsknoten).“

In diesem Falle ist das interstitielle, amorphe, körnige Exsudat als die Hauptsache zu betrachten. Die Fibrinkeile, von denen bereits oben (S. 37) die Rede war, haben sich, als ein in der Milz so häufiger Zustand, wohl erst im weitern Verlauf der Krankheit entwickelt und können wenigstens nicht als Ursache der Anschwellung des Organs in Betracht kommen.

Ob in Folge einer chronischen Milzentzündung eine Neubildung von Bindegewebe, d. h. eine Induration der Milz, in der Weise, wie ich es (Bd. I. S. 126) für die Leber beschrieben habe, erfolgen könne, muss bei dem Mangel sicher begründeter Thatsachen bis jetzt noch dahin gestellt bleiben. Dagegen ist der Ausgang in Eiterbildung (Milzabscess) durch zahlreiche Beobachtungen festgestellt und wird an einer spätern Stelle noch besonders erörtert werden. —

Die Milztumoren, von welchen hier zunächst die Rede ist, können eine ausserordentliche Grösse erreichen, so dass sie im Längendurchmesser 16″, im queren 7″, im dicken 4″ messen, und 20 und mehrere Pfunde wiegen können, freilich nur in dem extremsten Grade *). In solchen Fällen kann die Milz bis

*) Die Bestimmung der Grössen- und Gewichtsverhältnisse der Milz im normalen Zustande unterliegt wegen der früher erwähnten Volumsschwank-

zum Darmbein herab reichen und fast die ganze linke Seite der Unterleibshöhle ausfüllen, so dass alle Eingeweide nach der rechten Seite hinüber gedrängt und selbst der Magen in eine senkrechte Stellung gebracht werden kann. Rokitansky unterscheidet je nach der Beschaffenheit und Gerinnfähigkeit des in die Milzpulpe abgelagerten fibrinösen Products zwei Hauptformen dieser Tumoren, welche ich der plastischen Schilderung wegen hier mit seinen eigenen Worten wiedergebe.

1) „Die Tumoren nach Unterdrückung der oben genannten Blutflüsse (Menstrual- und Haemorrhoidalblutung), nach Wechselfiebern sind gewöhnlich erst, nachdem sie ein sehr bedeutendes Volumen erreicht haben, der Gegenstand der Anatomie. Sie sind höchst wahrscheinlich das Ergebniss wiederholter typischer Hyperaemien und anfänglich Tumoren von lockrer Consistenz und rother Färbung. Es wird jedoch hier ein gerinnfähiges faserstoffiges Product abgelagert, und desshalb wird der Tumor je nach dem Grade der Coagulation hart, elastisch derb, brettähnlich resistent, indurirt, das Milzparenchym ist braunroth, von der Farbe des frischen Muskelfleisches und bietet namentlich auf dem Durchschnitte überhaupt ein fleischähnliches (sarcomatöses) Ansehen dar; indem aber nach und nach der Farbstoff darin untergeht, wird es blassroth, gelbröthlich, röthlichweiss, und ähnelt endlich dem ausgewaschenen Faserstoffe. Während der Hyperaemien hat seinerseits auch das fibröse Gerüste an Masse und Starrheit zugenommen, was auch die Resistenz des Tumors vermehrt; die sero-fibröse Kapsel ist gleich-

---

ungen grossen Schwierigkeiten. Als normale Länge giebt Krause 5—5½″, Schlemm 4—5″ an, die Breite zu 3—4″, die Dicke zu 1½—1⅔″. Das Gewicht beträgt im Mittel 8½ Unze. Beim Kinde ist die Milz um mehr als die Hälfte kleiner, als beim Erwachsenen. (S. ausserdem die genauen Messungen von Reid bei Heinrich a. a. O. S. 7.) Die verschiedenen Angaben der Autoren in verschiedenen Ländern über das Gewicht der Milz hängen vielleicht mit klimatischen Einflüssen, insbesondere der Malaria, zusammen. So sollen z. B. in Algerien die Milzen im Durchschnitt grösser und schwerer sein als in Frankreich, wobei man indess doch auch an die Häufigkeit der Leberkrankheiten in jenem Lande und deren Rückwirkung auf die Milz zu denken hat.

falls trübe, verdickt, mit pseudomembranösem Zellstoff in Folge von peritonäaler Entzündung überkleidet, mittelst desselben an die Bauchwand geheftet u. s. w. — Durch das in grosser Menge abgelagerte Product erleidet der vasculöse Antheil der Milz endlich eine solche Compression, dass er der Injection fast unzugänglich ist; auch desshalb wird die Farbe des Tumors endlich bleicher und es entwickelt sich sichtlich modo vicario der Gefässapparat des Magenblindsacks."

2) „Diesen Milztumoren sind die bei den obengenannten Kachexien (Rhachitis, inveterirte Syphilis, Mercurialismus u. s. w.) vorkommenden im Allgemeinen verwandt, jedoch ist das an der Stelle der pulpösen Substanz abgelagerte Product ein seiner Consistenz und seinem Ansehn nach dem Specke ähnliches, so dass die Schnittfläche des Eingeweides eine ganz besondere Glätte, einen matten speckig wächsernen Glanz, und deren oberste Schichte eine leichte Durchscheinbarkeit darbietet. Die Milz ist derb, jedoch eigenartig brüchig, von Farbe dunkelviolett, blauroth bis ins Blassröthliche. Das in ihren Gefässen enthaltene Blut ist dünn und wässrig; dieser Milztumor trifft öfters mit der dem Wesen nach gleichbedeutenden speckigen Infiltration der Leber zusammen, bisweilen findet er sich ohne diese, bisweilen mit einem ähnlichen Zustande der Nieren (einer Varietät der Bright'schen Krankheit) vor. Er und die vorigen erreichen öfters ein erstaunliches Volumen, sie haben gewöhnlich Hydrops, besonders Ascites im Gefolge."

Dass aber Rokitansky selbst über die Entstehung dieser Tumoren noch keineswegs im Klaren ist, geht aus folgender Bemerkung desselben (Path. Anat. Bd. II. S. 386.) hervor: „Ob nicht manche acute und chronische Tumoren der Milz das Product eines Entzündungsprocesses jener Substanz (der Milzpulpe) seien, ist nicht unwahrscheinlich, aber nichts weniger als ausgemacht." Indem ich nun oben diese Milztumoren als das Product einer chronischen Splenitis hinstellte, wollte ich damit auch nur einer Anschauung genügen, die vorzugsweise in der Praxis gang und gäbe ist, bin aber weit entfernt, bei der Unklarheit, die überhaupt noch die normale und pathologische Anatomie der

Milz umgiebt, eine sichere Garantie für die Richtigkeit dieser Ansicht zu übernehmen.

Symptome.

Während die acute Anschwellung der Milz in der Regel zu erheblichen Erscheinungen Anlass giebt, sehen wir die chronische, die ungleich häufigere Form, sehr oft mit äusserst dunkeln Symptomen, ja selbst ganz latent verlaufen, wenn auch schon die wichtigsten anatomischen Veränderungen in der Milz zu Stande gekommen sein sollten. Insbesondere verläuft das erste Stadium, in welchem sich die Anschwellung allmälig entwickelt, meistens ohne die Aufmerksamkeit der Kranken zu erregen. Dies geschieht erst dann, wenn die Krankheit so weit gediehen ist, dass sie sich durch ein physikalisches Merkmal, den Milztumor, kundgiebt. Alle Symptome, die man hier in den Compendien angegeben findet, erweisen sich in der Praxis als mehr oder minder unzuverlässig. Dahin gehört z. B. spontaner Schmerz oder Empfindlichkeit in der Milzgegend, ein Symptom, welches nicht allein sehr häufig fehlt, sondern auch, wenn es vorhanden ist, ebenso gut von anderen benachbarten Theilen herrühren kann. Wie oft hört man nicht einen durch Gasansammlung in der linken Flexura coli bedingten Schmerz unter dem Namen „Milzstechen" auf die ganz unschuldige Milz beziehen! Ebenso wenig können consensuelle Schmerzen in der linken Schulter und im linken Arme als maassgebend erscheinen, wenn sie sich nicht mit anderen zuverlässigeren Merkmalen verbinden. Nur die sorgfältige Berücksichtigung der Verhältnisse, unter welchen diese und ähnliche untergeordnete Symptome auftreten, vermag in den letzteren die Zeichen einer verborgenen chronischen Milzaffection zu erkennen, und so finden wir auch hier wieder die Kenntniss der aetiologischen Bedingungen, welche erfahrungsgemäss chronische Milztumoren am häufigsten herbeiführen, von diagnostischer Bedeutung.

Dass selbst bedeutende Milztumoren bei vollkommenem Wohlbefinden bestehen können, ist unzweifelhaft. Cruveilhier berichtet: „Je donne mes soins depuis plusieurs années à une jeune femme, dont la rate énorme se concilie avec l'état de santé le plus florissant." Selbst eine zweimalige Gravidität

und Entbindung verlief ohne üble Folgen. So liessen sich noch mehrere wohl constatirte Fälle, z. B. von Portal, anführen, die uns um so weniger in Erstaunen setzen können, als wir bei den wichtigsten Leberkrankheiten (Bd. I. S. 160) eine ähnliche Latenz öfters gefunden haben. Auch hier bildet aber diese nur die Ausnahme: in der grossen Mehrzahl der Fälle zeigt sich eine Reihe von Symptomen, mit deren Erörterung und Deutung wir uns zunächst zu beschäftigen haben*).

1) Gesichtsfarbe.

Das auffallendste von allen Beobachtern hervorgehobene Symptom, welches den Verdacht des Arztes sofort auf eine chronische Milzkrankheit lenken muss, ist die Hautfarbe der Kranken, welche mit derjenigen des weissen Wachses entschiedene Aehnlichkeit hat. Einmal gesehen, ist sie immer gleich wiederzuerkennen und wird nur selten trügen, zumal wenn sie sich, wie fast immer geschieht, mit einer weisslichblauen, perlartigen Färbung der Albuginea und mit Blässe der Augenlid- und Mundschleimhaut verbindet. Wiederholt bin ich, bei Kindern und Erwachsenen, fast nur durch dies eigenthümliche Colorit zur Untersuchung des linken Hypochondriums und Auffindung eines Milztumors geführt worden.

Die Deutung dieses Symptoms wird durch die schönen, zuerst von Virchow angeregten Untersuchungen über die Leu-

---

*) Noch häufiger zeigt sich die Latenz bei der Atrophie der Milz, wie sie bei Greisen oder in Folge lange vorausgegangener Entzündungs- und Exsudationsprocesse bisweilen vorkommt. Die Milz kann hier bis auf die Hälfte ihres normalen Volumens und noch mehr reducirt erscheinen, mit runzliger gefalteter Peritonäalhülse, mit vermehrter oder verminderter Consistenz ihrer Pulpe, ohne dass im Leben krankhafte Erscheinungen bemerkbar gewesen wären. Abgesehen von den Fällen, wo Thiere die völlige Exstirpation der Milz ohne Nachtheil ertragen haben, führe ich noch den folgenden von Berthet (Oesterr. med. Wochenschr. 21. Sept. 1844) mitgetheilten Fall an: Ein Mann bekam eine Bauchwunde, durch welche die Milz vorfiel. Acht Tage blieb sie in dieser Lage, schwoll an, faulte und wurde abgeschnitten. Die Wunde heilte und der Mann blieb noch 13 Jahre gesund am Leben. In der Leiche fand man nur ein haselnussgrosses mit dem Magen fest verwachsenes Stück Milz.

kämie wesentlich gefördert. In einer Reihe von Abhandlungen hat uns der genannte Forscher mit einer Veränderung des Blutes bekannt gemacht, die in einer sehr bedeutenden Vermehrung der farblosen Körperchen desselben besteht und in den meisten genau beobachteten Fällen mit einem chronischen Tumor der Milz oder der Lymphdrüsen zusammenfällt. Mehrere ältere Beobachtungen, in denen man eine Eiterung des Blutes, eine Pyämie, zu sehen glaubte, erlangten nun eine richtige Deutung und neue Fälle wurden von vielen Seiten her, zumal von England aus, hinzugefügt. Mögen wir aber auch J. H. Bennett's Verdienste um die Kenntniss dieser Krankheit willig anerkennen und sein neues schon erwähntes Werk über die „Leukocythemie", wie er dieselbe zu nennen beliebt, als einen werthvollen Beitrag mit Freuden begrüssen, so dürfen wir doch dem deutschen Forscher das wohlerworbene Recht der Priorität nicht verkümmern lassen. Wem es um eine vollständige Zusammenstellung der meisten bisher bekannten Fälle von Leukämie zu thun ist, möge die Schrift von Bennett und die neueste Abhandlung Virchow's (s. dessen Archiv, V. 1. S. 43) vergleichen, da diese Krankheit hier nur insofern, als sie für die klinische Schilderung der Milzkrankheiten von Interesse ist, in Betracht kommen kann.

Die unverhältnissmässige Anhäufung der farblosen Körperchen im Blute, wodurch dasselbe nicht selten eine hellere, schmutzig-röthliche, chocoladenähnliche, ins Graue oder Gelblichgrüne spielende Färbung erhält, ist der auffallendste Charakter der Leukämie. Man vergleiche z. B. folgenden Sectionsbefund von Virchow (Archiv, I. 3. S. 569): —

„Im Herzbeutel etwas wässerige Flüssigkeit. Das Herz von normaler Grösse und Beschaffenheit, aber die ganze rechte Seite durch starke Anhäufung von Blut ausgedehnt. Beim Einstich in dasselbe floss zunächst eine dicke, fast rahmartige, weisse, leicht gelbliche, so vollkommen eiterartig aussehende Masse aus, dass einer der umstehenden Aerzte glaubte, ich habe einen grossen Abscess am Herzen angestochen. Bei der genaueren Untersuchung zeigte sich, dass es eben nur das Blut war, welches im rechten Herzen in der Art geronnen war, dass es einen rothen und einen weissen Blutkuchen übereinander darstellte. Das Verhältniss beider zu einander konnte nicht genau bestimmt werden, doch kann man als eine ziemlich approximative Schätzung das des weissen zu dem rothen = 2:3

annehmen. Die mikroskopische Untersuchung zeigte, dass der weisse Kuchen ausser spärlicher Beimischung von Faserstoff nur aus farblosen, theils kernartigen, theils zelligen Gebilden bestand, welche von den in den Lymphdrüsen gefundenen Elementen nur dadurch differirten, dass auf eine gegebene Zahl mehr wirkliche Zellen kamen. Daneben fanden sich zahlreiche ganz kleine Molecüle. Der rothe Kuchen, welcher schon dem blossen Auge einen leichten Stich ins Graue darbot, enthielt ausser normalen rothen Blutkörperchen gleichfalls sehr zahlreiche ungefärbte Bildungen. — Die übrigen Theile des Gefässsystems enthielten theils mehr rothe, theils mehr weisse Gerinnsel, überall mit den zahlreichsten farblosen Körpern" *).

Die Erkenntniss der Leukämie ist aber nicht allein an den Sectionstisch gebunden; sie ist vielmehr dem Arzte auch am lebenden Körper sehr leicht. Die Application eines Schröpfkopfes, ein ganz oberflächlicher Einschnitt in den Finger reichen zur Diagnose hin. In der Romberg'schen Klinik wurde vor Kurzem ein Mann an einer bedeutenden, ohne bekannte Ursache entstandenen Milzgeschwulst behandelt, der die Erscheinungen der Leukämie in hohem Grade darbot. Ein mit Wasser verdünntes Tröpfchen Blut, durch einen Stich in die Fingerspitze erhalten, zeigte unter dem Mikroskop eine überwiegende Zahl der farblosen granulirten Körperchen, während das Serum des durch einen Schröpfkopf entzogenen Blutes im Reagensgläschen nach einiger Zeit ein etwa zollhohes blutrothes Sediment absetzte, dessen obere wohl drei Linien dicke Schicht gelblichweiss gefärbt war und ganz aus farblosen Blutkörperchen bestand. Wo auf dem gelassenen leukämischen Blute eine Crusta sich bildet, da häufen sich die farblosen Zellen in einer eigenen Schicht an der Grenze, zwischen der Crusta und dem rothen Kuchen, an. Aus den bisher vorgenommenen chemischen Analysen dieses Blutes ergiebt sich eine constante Abnahme seines specifischen Gewichtes, bedingt durch Abnahme der festen Substanz und entsprechende Zunahme des Wassers. Vor Allem findet sich eine Verminderung in der Masse der Blutkörperchen, während Eiweiss, Faserstoff und Serumsalze keine Veränderun-

*) Das Milzvenenblut eines Leukämischen sah dickem Eiter ähnlich, indem die farbigen Blutkörperchen durch Fäulniss zerstört und nur die zahllosen Haufen der farblosen übrig geblieben waren (Funke in Zeitschr. f. rat. Med. Neue Folge II. 3. 1852).

gen erlitten haben. Wichtig aber ist die Entdeckung Scherer's, nach welcher Hypoxanthin, Leim, eine eigenthümliche organische Substanz und zwei flüchtige Säuren, Ameisensäure und Essigsäure neben der Milchsäure im leukämischen Blute vorkommen. Es sind dies dieselben Bestandtheile, welche Scherer (Verhandl. der phys. med. Ges. zu Würzburg. Bd. II. 299) in der Milzflüssigkeit nachgewiesen hat und man erkennt also schon hieran die innige Beziehung zwischen dieser und der Leukämie*).

Was uns nun hier vorzugsweise interessirt, das ist die, wenn auch nicht constante, doch ungemein häufige Coïncidenz dieser Blutveränderung mit chronischen Tumoren der Milz. Unter 19 von Bennett zusammengestellten Fällen von Leukämie wurde die Milz bei der Section 16mal mehr oder weniger vergrössert gefunden, hauptsächlich durch Zunahme ihrer zelligen und kernigen Elemente. Ganz beständig ist, wie ich schon erwähnte, diese Coïncidenz nicht, denn in 4 von Bennett und in einigen von Vogel und Virchow mitgetheilten Fällen von Milzhypertrophie, zeigte das Blut weder die chemischen noch die physikalischen Charaktere der Leukämie. Wohl aber fand sich jedesmal eine Abnahme in der Zahl der rothen Blutkörperchen mit relativer Zunahme der flüssigen Blutbestandtheile. Ob diese Differenz auf der Art und Weise der feinern Structurveränderung der Milz beruht, wie Bennett nach seinen Beobachtungen anzunehmen geneigt ist, muss vorläufig noch dahingestellt bleiben. Bennett glaubt nämlich, dass die durch Vermehrung ihrer zelligen Elemente bedingten Milztumoren vorzugsweise Leukämie hervorbringen, während dieselbe bei Hyperaemieen und fibrinösen Exsudationen nicht selten fehle. Jedenfalls haben wir in dem Befund der Leukämie ein diagno-

*) „Freilich", sagt Virchow, „ist dadurch die Anwesenheit von Harnsäure, die auch Parkes vergebens suchte, von Buttersäure, Lienin, dem eisenhaltigen Proteinkörper, so wie den Farbstoffen, welche Scherer ausser der Essig-, Ameisen- und Milchsäure und dem Hypoxanthin in der Milzflüssigkeit nachgewiesen hat, noch nicht constatirt, allein das, was gefunden ist, verspricht bei weiteren Forschungen so viel, dass dadurch eine ganz neue Richtung der Untersuchung begründet zu sein scheint."

stisches Mittel gewonnen, welches in zweifelhaften Fällen bedeutungsvoll zu werden verspricht, um so mehr, als in einem von Virchow (Archiv, V. I. S. 96) mitgetheilten Falle auch eine verkleinerte, aber sarcomatös entartete Milz mit dieser Blutveränderung zusammenfiel. Der diagnostische Werth der Leukämie kann für uns kaum durch die Beobachtungen getrübt werden, in welchen auch ohne Milzleiden eine transitorische Vermehrung der farblosen Blutkörperchen beobachtet worden ist, z. B. in puerperalen und entzündlichen Zuständen, im Typhus, in der Cholera. Dem Praktiker genügt es zu wissen, dass der durch andere Symptome hervorgerufene Verdacht einer Milzkrankheit durch den Befund der Leukämie fast zur Gewissheit erhoben wird*). Die Frage, wie nun eigentlich diese Masse

*) Nächst der Milz stehen die lymphatischen Drüsen in innigster Beziehung zur Leukämie, indem in mehreren Fällen colossale Anschwellungen derselben in den verschiedensten Körpertheilen, meist bedingt durch hypertrophische Neubildung von Drüsenmasse, weit seltener durch krebsige Infiltration, gefunden wurden, und zwar entweder combinirt mit einem Milztumor, oder auch ohne denselben. Virchow unterscheidet demnach zwei verschiedene Formen von Leukämie, „eine lymphatische und eine lienale, von denen die letztere Elemente ins Blut bringt, welche den Bestandtheilen der Milzpulpe, die erste solche, welche den Parenchymkörnern der Lymphdrüsen analog sind. Je ausgedehnter die Erkrankungen der Lymphdrüsen sind, um so zahlreicher sind die lymphatischen Elemente im Blut (d. h. zahlreiche nackte granulirte Kerne, von der Grösse der gewöhnlichen Lymphdrüsenkerne) und selbst die gleichzeitige Erkrankung der Milz genügt in diesen Fällen nicht, den eigenthümlichen Charakter zu verwischen, den die Entmischung des Bluts von den Lymphdrüsen aus erlangt. Umgekehrt sehen wir wiederum bei bedeutenden Erkrankungen der Milz gleichzeitige Hypertrophieen, namentlich der benachbarten Lymphdrüsen, allein auch hier dominirt dann der lienale Charakter, da bis jetzt wenigstens lymphatische Elemente unter solchen Verhältnissen nicht gefunden worden sind, was freilich bei genauerer Aufmerksamkeit auf vielleicht seltenere Beimischungen noch geschehen möchte.“ Nicht selten findet sich auch gleichzeitig eine Alteration der Leber (unter 19 Fällen bei Bennett 13 mal), meistens (10 mal) eine mehr oder minder beträchtliche Volumszunahme derselben, deren Bedingungen noch durch genaue mikroskopische Untersuchung aufzuklären sind. Virchow fand in einigen Fällen dieser Art Haufen von Drüsenkörnchen, wie sie eben in den Lymphdrüsen vorkommen, umgeben von einer sehr zarten, fast structurlosen Hülle vorzugsweise in der Umgebung der Pfortaderaeste in die Lebersubstanz eingelagert. Auch

farbloser Körperchen ins Blut hineinkommt, lässt sich an dieser Stelle füglich nicht weiter erörtern. Aus den von Virchow mit scharfer Kritik dargelegten Thatbeständen, auf welche ich den Leser verweisen muss, lässt sich entweder eine primäre Bildung derselben im Blute oder ein Hineingelangen aus dem Lymphstrome oder aus der Milz nur vermuthen, da positive Beweise dafür bis jetzt fehlen. Hoffen wir, dass die Fortsetzung der in neuester Zeit (Kölliker, Lehmann, Scherer, Funke u. s. w.) mit so grossem Eifer begonnenen Untersuchungen der Milz und ihres Venenblutes ein helleres Licht über dieses Gebiet verbreiten wird; für jetzt begnügen wir uns mit der Thatsache, welche Virchow selbst als das einzige physiologische Verdienst seiner Untersuchungen hervorhebt, dass nämlich durch dieselben zum ersten Mal mit Sicherheit die Bedeutung und der Einfluss der Milz und der Lymphdrüsen auf die Blutbildung dargethan worden ist.

Kehren wir nun von dieser nothwendigen Abschweifung wieder zu unserm Gegenstande, zur Diagnose der chronischen Milztumoren zurück, so finden wir in der erwähnten Abnahme der rothen Körperchen schon eine genügende Ursache für das anämische wachsbleiche Colorit, welches durch die überwiegende Zunahme der farblosen Zellen (Leukämie) noch gesteigert werden muss. Bei weitem seltener, obschon wohl constatirt, sind diejenigen Fälle von Milzkrankheiten, in welchen die Hautfärbung einen dunkel-grünlichen oder grau-bräunlichen Schimmer darbietet, entweder allgemein, oder nur an einzelnen Stellen, wodurch z. B. das Gesicht ein mulattenartiges Ansehen bekommen kann. Schon die ältesten Aerzte geben einen schwärzlichen oder schwarz-gelben Teint (Melasikterus) als ein Hauptsymptom für Milzleiden an. Man hat es hier offenbar mit einer abnormen Pigmentbildung zu thun, für welche in neuester Zeit ebenfalls positive Beweise beigebracht worden sind. H. Meckel fand zuerst im Blute einer 43jährigen Geisteskranken mit schwarzem

---

Uhle beobachtete in seinem Fall von lienaler Leukämie (Virchow's Arch., V. 3. 1853) Anschwellung der Leber, in deren resistente, blutarme Substanz zahlreiche schmutzigweisse, grieskorngrosse Körnchen eingebettet waren.

Pigment gefüllte Kernzellen neben zahlreichen farblosen Blutkörperchen und einer etwas vergrösserten, gleichfalls pigmentirten Milz. Ein paar ähnliche Fälle beobachtete Virchow (Archiv, Bd. II. S. 594.), deren einer hier eine Stelle finden mag: —

„Bei einem Manne, bei dem sich nach einer längern Intermittens ein Milztumor, Wassersucht und das bekannte kachektische Aussehen ausgebildet hatten, fand sich bei der Section eine stark vergrösserte Milz und Leber. Beide Organe waren dichter, als normal, fast speckig auf dem Durchschnitt und von intensiv grauer, fast schwärzlicher Farbe. Bei der mikroskopischen Untersuchung fanden sich in der Milz zahlreiche kernhaltige Zellen von der Grösse und Beschaffenheit der gewöhnlich in der Milz neben den grossen freien Kernen vorkommenden Zellen, nur dass sie sehr häufig ein oder mehrere schwarze Pigmentkörner enthielten. Neben diesen Zellen sah man ähnliche Pigmentkörner in grösserer Anzahl auch frei. In der Leber waren gleichfalls die gewöhnlichen Zellen, die sich deutlich in ihren normalen Lagerungsverhältnissen darstellten, mit schwarzen Körnern erfüllt, welche jedoch meist kleiner, als in der Milz waren. Als ich nun das Herzblut mit aller Vorsicht herausnahm und untersuchte, fanden sich in demselben ebenfalls zahlreiche farblose mit schwarzen Pigmentkörnern versehene Zellen. Ein grosser Theil derselben glich in der Gestalt den farblosen Blutkörperchen, nur dass sie fast immer einen einfachen, grossen, runden Kern hatten; ein anderer dagegen unterschied sich durch seine längliche, keulen- oder spindelförmige Gestalt von den gewöhnlichen runden Blutzellen. Aehnliche Bildungen fanden sich überall im Blute vor. — In anderen Theilen des Körpers wurden keinerlei abweichende Pigmentirungen beobachtet."

Neue Untersuchungen von Meckel (Deutsche Klinik, 1850. S. 80.) und von Heschl (Zeitschr. d. Wiener Aerzte, Juli, 1850) bestätigen diese Pigmentbildung. In der vergrösserten chocola-, den-, grau- oder violettbraunen Milz, nach eingewurzelten Wechselfiebern, fanden dieselben ein Pigment, welches in Form gelber, brauner oder fast schwarzer Körnchenhaufen, seltener in Form deutlicher mit Membran und Kern versehener Zellen in einer farblosen verklebenden Substanz eingebettet war, nach Heschl besonders in unmittelbarer Nähe der Gefässe, nach Meckel gleichmässig durch die ganze Substanz der Milz zerstreut. Dies Pigment, welches sich auch in der häufig begleitenden Leberanschwellung und in den mehr oder minder vergrösserten benachbarten Lymphdrüsen des Unterleibs vorfand, ist ohne Zweifel aus der Metamorphose von capillär extravasirtem Blutroth her-

vorgegangen, Extravasate, die bei den wiederholten im Laufe protrahirter Wechselfieber stattfindenden Milzhyperämieen leicht erklärlich sind. Meckel fand dies Pigment aber auch regelmässig in dem Blute der Obducirten, einmal sogar in dem durch Schröpfen entzogenen Blute eines noch lebenden an inveterirter Intermittens leidenden Kranken, wobei die Zahl der farblosen Blutkörperchen immer auffallend vermehrt war. Ob dies Pigment sich primär im Blute bildet, ob es von der Milz, der Leber, den Lymphdrüsen aus ins Blut gelangt, können wir bis jetzt eben so wenig bestimmt nachweisen, als es in Bezug auf die farblosen Blutkörperchen der Fall war. Für uns ist es von Wichtigkeit, das Vorkommen des dunkeln Pigments im Blute unter solchen Verhältnissen sicher constatirt zu haben. Zwar wird in den betreffenden Fällen einer dunkeln bräunlichen Farbe der Kranken nicht erwähnt, doch lässt es sich wohl denken, dass, ebenso gut wie Meckel die Rindensubstanz des Gehirns durch das in ihren Capillaren eingekeilte Pigment schieferig gefärbt fand, Aehnliches auch in der Haut vorkommen könne, woraus sich dann die oben angegebenen anomalen Färbungen derselben erklären würden. Heusinger (Nachträge u. s. w. 1823. p. 42.) beobachtete ein 17jähriges, noch nicht menstruirtes Mädchen mit einer ungeheuren Milzanschwellung und einem so auffallend grünen Teint, dass sie es nie wagte, sich mit entblösstem Gesichte auf der Strasse zu zeigen. Aehnliche Fälle berichten Bordeu und Gasté. Mir selbst ist bisher nur ein Fall dieser Art vorgekommen, leider bevor mir die erwähnten Beobachtungen von Virchow und Meckel bekannt waren. Er betraf einen in der Romberg'schen Klinik behandelten 10jährigen Knaben, dessen Haut, besonders die des Gesichts, eine völlig mulattenartige Färbung darbot. Hie und da zeigten sich linsengrosse schwarzrothe Petechien, dabei grosse Muskelschwäche bei sonst erträglichem Befinden. Die anomale Färbung sollte sich bei dem früher gesunden Knaben vor mehreren Monaten gezeigt haben und aus einer gelblichen allmälig in die bräunlichgraue übergegangen sein. An der Milz liess sich trotz wiederholter genauer Untersuchung nichts Krankhaftes nachweisen. Am meisten zu bedauern ist, dass nach dem ganz

unerwartet erfolgten Tode die Gelegenheit zur Section und zur Untersuchung des Blutes durch das absichtliche Verheimlichen der Eltern verloren ging.

2) Blutungen.

Auf der wachsbleichen Haut sehr vieler milzkranker Personen bemerkt man an verschiedenen Stellen, im Gesichte, auf dem Rumpf, den Extremitäten kleine dunkel-violette Blutergüsse, Petechien, Purpura simplex. Die Menge derselben ist sehr verschieden; bald sind es nur vereinzelte, bald unzählige, welche der Haut, wie ich es bei einem mit bedeutendem Milztumor behafteten 1½jährigen Kinde gesehen habe, ein völlig gesprenkeltes Ansehen geben. Aber nicht bloss das Hautgewebe, sondern auch das subcutane Bindegewebe und die Schleimhäute können bei Milzkranken der Sitz von Blutaustretungen werden, die sich dann als Hämorrhagieen kundgeben. Piorry beobachtete bei mehreren Milzkranken die Bildung umfangreicher Blutheerde unter der Haut, z. B. in der Achselhöhle. Häufig ist ein profuses Nasenbluten, nach den älteren Aerzten vorzugsweise aus dem linken Nasenloche (?); Virchow (Heinrich a. a. O. S. 150.) sah eine an beträchtlicher Milzhypertrophie leidende 50jährige Wittwe in den letzten Monaten vor ihrem Tode wiederholt von kaum zu stillender, erschöpfender Epistaxis heimgesucht. Nächstdem wurde schon von den alten Aerzten das Blutbrechen als ein häufiges, von einigen (Marcus, Pleischl) sogar als ein constantes Symptom von Milzkrankheiten aufgeführt, ja man glaubte selbst in der schwarzen klumpigen Beschaffenheit des erbrochenen Blutes, des sogenannten „Milzblutes“ ein diagnostisches Kriterium zu finden. Dass diese Ansicht eine irrige ist, unterliegt wohl jetzt keinem Zweifel mehr. Das Blutbrechen ist nichts weniger als für ein constantes Symptom der Milzkrankheiten zu betrachten, denn jedem Arzte werden, wie mir selbst, genug Kranke dieser Art vorgekommen sein, die bis zu ihrem Tode nicht ein einziges Mal Blut erbrochen haben *). Auch erkennt man bei einer sorgfältigern Wür-

*) Dass auch bei acuter Milzanschwellung das Blutbrechen ganz fehlen könne, dafür geben ausser vielen anderen die beiden von mir beobachteten

digung der Verhältnisse, dass das bei Milztumoren vorkommende Blutbrechen nicht immer von diesen unmittelbar abhängig ist, dass vielmehr beide Zustände aus einer und derselben Quelle stammen können, z. B. von einer Cirrhose der Leber, oder einer Verschliessung des Pfortaderstammes (s. oben S. 15. und Bd. I. S. 188 und 194). Wo man daher einen mit Blutbrechen verbundenen chronischen Milztumor antrifft, sollte man nie versäumen, die Leber in räumlicher und functioneller Beziehung recht genau zu untersuchen. Vergleicht man sorgfältig diejenigen Beobachtungen, welche z. B. Heusinger in seinen „Nachträgen" zusammengestellt hat, so wird man finden, dass fast in allen, wo unter den Symptomen Blutbrechen und blutiger Stuhlgang (Melaena) aufgeführt sind, bei der Section gleichzeitig eine Erkrankung der Leber angegeben wird. Wo diese Angabe fehlt, ist das hepatische Leiden oder die Obstruction des Pfortaderstamms dennoch nicht unbedingt von der Hand zu weisen, da alle diese Beobachtungen aus einer Zeit herrühren, in welcher die pathologische Anatomie noch in ihrer Kindheit lag.

So leicht nun unter den eben angegebenen Verhältnissen der Mechanismus der den Milztumor begleitenden Magen- und Darmblutung zu erklären ist, so schwer dürfte dies in denjenigen Fällen sein, wo die Erkrankung der Leber oder der Pfortader in der That fehlt und die Blutung daher unmittelbar von der Milzkrankheit abzuhängen scheint. An hypothetischen Deutungen dieses Zusammenhangs fehlt es natürlich nicht, und der sich dafür interessirende Leser mag darüber die Angaben von Heusinger und Heinrich vergleichen. Nur die pathologische Anatomie könnte in Zukunft Licht über dies dunkle Gebiet verbreiten. Bevor wir nicht wissen, ob in dem gegebenen Fall das in den Magen ergossene Blut aus zerrissenen Arterien oder Venen stammt, ist es eine ganz vergebliche Mühe, den Mechanismus dieser Blutung deuten zu wollen; doch dürfte gerade diese Bestimmung aus leicht erklärlichen Gründen noch lange zu den frommen Wünschen gehören. Dass aber ein solcher

---

Fälle (S. 20) Zeugniss. Siehe ausserdem die von Heusinger (a. a. O. S. 75) mitgetheilten Beobachtungen.

mechanischer Connex hier wirklich stattfindet, unterliegt wohl keinem Zweifel und man hüte sich daher, die ganze Frage mit der raschen Annahme einer Blutentmischung und daraus hervorgehenden hämorrhagischen Diathese abzubrechen, da diese letztere nur in den wenigen Fällen gerechtfertigt wäre, wo neben der Magenblutung auch noch vielfache Hämorrhagieen aus anderen Theilen stattfinden.

Nur in vereinzelten Beobachtungen gelang es bisher, den Ursprung des Blutbrechens bei der Section sicher nachzuweisen. Hierher gehört z. B. ein von Nonat (Gaz. des hôpit. 1846. Nr. 134.) beobachteter Kranker, welcher nach einer langwierigen Intermittens von profusem Blutbrechen befallen wurde. Das violett wie Weinhefe aussehende Blut schien organische Trümmer, ähnlich den Milzzellen, zu enthalten. Als der von diesem Leiden völlig genesene Patient später an einer andern Krankheit starb, fand man bei der Section ein altes vernarbtes perforirendes Magengeschwür, welches mit der Milz verwachsen war. Diese selbst erschien welk, verschrumpft, abgeplattet, nur noch aus ihrem peripherischen Gewebe bestehend. Das Parenchym war gänzlich geschwunden und nur mit Mühe liessen sich Spuren der Milzgefässe auffinden. Hier war also offenbar durch das perforirende Geschwür eine Ruptur der blutüberfüllten Milz in den Magen hinein erfolgt *).

Die oben erwähnten Untersuchungen von Kölliker und Anderen über die Contractilität der Milz lassen vielleicht für manche Fälle eine Deutung des Blutbrechens zu, die schon von Siebert gegeben ist und nicht ganz von der Hand zu weisen sein dürfte. Die mit Blut überladene Milz könnte nämlich durch eigene Contractionen einen Theil ihres Blutes durch die Venen und die Vasa brevia in den Magen hinein pressen, in welchem Fall der Vomitus cruentus in sofern eine kritische Bedeutung haben würde, als nach demselben die Milzgeschwulst zum

*) Diese überaus seltene Verwachsung eines im Magenfundus sitzenden Geschwürs mit der Milz, auf welche ich an einer andern Stelle noch zurückkommen werde, kann auch, wie es Cruveilhier (Anat. path. Liv. XXX.) beobachtete, eine suppurative Entzündung in der Milz selbst zur Folge haben.

Theil oder gänzlich collabiren müsste. Solche Fälle kommen in der That bisweilen vor, z. B. der folgende von Heusinger (a. a. O. S. 76) nach Latour berichtete:

„Herr Desnoyers, von cholerischem Temperament, lebhaftem, reizbarem Charakter, hatte fast zwei Jahre lang an einem hartnäckigen intermittirenden Fieber gelitten, welches in der Stadt, welche er bewohnte, fast immer endemisch war. Dieses Fieber veranlasste eine Anschwellung der Milz, welche durch den ungeheuren Umfang, den sie erlangt hatte, fast den ganzen Raum der Bauchhöhle ausfüllte; dieses Organ fühlte sich übrigens hart an; seitdem sich die Anschwellung gebildet hatte, war das Fieber verschwunden, der Teint war besser, die Verdauung ging ziemlich gut von Statten u. s. w.; da man sich jedoch über den Ausgang einer solchen Geschwulst nicht täuschte, so verschrieb man eröffnende Kräutersäfte mit essigsaurem Kali, die Mineralwässer von Vichy, auflösende Pillen, Mercurialeinreibungen auf den Unterleib, und nach einer Behandlung von einem ganzen Jahre erweichte sich die Geschwulst etwas, ohne an Umfang abzunehmen; diese geringe Veränderung belebte die Hoffnung des Kranken, beruhigte aber nicht den Arzt, welcher eine Melaena fürchtete. In der That wurde er eines Nachts zu seinem Kranken gerufen, und als er ankam, hatte Herr Desnoyers schon eine ungeheure Menge Blut weggebrochen, worin mehrere geronnene Klumpen schwammen. Mehrere Klystiere veranlassten den Abgang einer grossen Menge schwarzen Blutes durch den After. Diese vereinten Ausleerungen hatten die Folge, dass die Milz einen Monat nach dem Anfalle des Erbrechens ihre gewöhnliche Grösse wieder angenommen hatte; das linke Hypochondrium zeigte keine Spur von Anschwellung. Herr Desnoyers hat seit jener Zeit 25 Jahre lang eine vollkommene Gesundheit genossen."

Während hier das Blutbrechen für das ganze Leben des Kranken eine kritische Bedeutung hatte, finden wir diese in anderen Fällen, z. B. in einem von Kreuzwieser (Hufeland's Journal 1834, St. X.) mitgetheilten, nur temporär, so dass nach einiger Zeit der Milztumor wieder erscheint, nach erneutem Blutbrechen abermals collabirt und dieser Vorgang sich mehrere Male, selbst eine Reihe von Jahren wiederholt. So sieht man bisweilen z. B. die in Folge von Amenorrhoe entstehenden Milzanschwellungen, deren ich oben (S. 33) gedachte, nach erfolgtem Blutbrechen sich schnell zurückbilden und diesen Wechsel der Erscheinungen von Zeit zu Zeit wiederkehren, bis die Katamenien wieder im Gange sind. Seit einigen Jahren behandele ich eine Frau in den Funfzigern, welche seit dem Verschwinden ihrer

Periode fast in jedem Frühjahr von einem lästigen Druck in der linken Seite und einem Gefühl von Völle in derselben befallen wird. Bei der sehr empfindlichen Untersuchung des gespannten linken Hypochondriums fühlt man dann eine undeutliche Schwellung der Milz, die sich indess bestimmter durch die Percussion der untern Seitenpartie des linken Thorax nachweisen lässt. Unter allgemeinem Unwohlsein und ziemlich lebhaftem Fieber nimmt diese Anschwellung während mehrerer Wochen zu, bis copiöse, blutige Entleerungen durch den Magen und After eintreten, worauf alle Erscheinungen in der linken Seite innerhalb weniger Tage schwinden. Ganz ähnlich ist der folgende von mir beobachtete Fall:

Im Juli 1849 meldete sich in der Poliklinik ein 39jähriger Mann, welcher seit 13 Jahren regelmässig in jedem August an einem heftigen Anfall von Blutbrechen und Melaena gelitten hatte. Als Vorläufer derselben wurde immer ein lästiger Druck im Epigastrium und im linken Hypochondrium angegeben, verbunden mit Uebelkeit, Zusammenlaufen von Wasser im Munde und Stuhlverstopfung. Diese Erscheinungen gingen etwa einen Monat dem Blutbrechen voraus und waren auch bei der Meldung des Kranken in der Klinik zugegen. Bei der Untersuchung fand ich in der linken Hälfte des Epigastriums und im linken Hypochondrium eine sich unter den Rippenrand fortsetzende, bei der Percussion matt tönende Härte. Vor dreizehn Jahren war eine über ein Jahr dauernde Intermittens mit verschiedenen Typen vorausgegangen, nach deren endlicher Heilung sich sehr bald das Blutbrechen zum ersten Male eingestellt hatte. Da die Prodrome desselben auch jetzt wieder vorhanden waren, verordnete ich ein Aderlass und das Serum lact. tamarindinatum, konnte aber dennoch den Ausbruch der Blutung in der ersten Woche des August nicht verhindern. Als ich vierzehn Tage später den Kranken wieder untersuchte, fand ich zu meinem Erstaunen die erwähnte Anschwellung, die ohne Zweifel in der Milz ihren Sitz hatte, verschwunden. Der fernere Verlauf des Leidens ist mir unbekannt geblieben.

Diese Fälle mögen genügen, um die gewissermaassen kritische Bedeutung des Blutbrechens unter solchen Umständen zu veranschaulichen. Ich bemerke indess nochmals, dass ich eine selbstständige Mitwirkung der Milz durch eigene Contraction nur als Hypothese hinstelle. Ueberdies rühren alle jene Beobachtungen, in denen von einer enormen Erweiterung oder gar einer Ruptur der Vasa brevia in den Magen hinein die Rede ist, aus

einer Zeit her, die in pathologisch-anatomischer Hinsicht keinen rechten Glauben verdient *), und genauere anatomische Forschungen würden auch in solchen Fällen, wie die obigen, vielleicht Structurveränderungen in der Leber oder im Magen selbst ans Licht fördern, von denen das Blutbrechen mit grösserer Sicherheit abgeleitet werden kann, als von jener problematischen Milzcontraction. Unter den neueren Beobachtungen verdient hier ein im Boston Journal. Vol. X. p. 77 mitgetheilter Fall Erwähnung, wenn auch die Darstellung desselben, wie ich sie Schmidt's Jahrb. 1835. VII. S. 50 entnehme, zum Theil sehr lückenhaft ist:

„Ein 28jähriger Mann, der an einer nach einem Wechselfieber entstandenen Magenaffection litt, ward plötzlich von Blutbrechen befallen, wodurch er gegen zwei Pfund Blut verlor. Schwarze Stühle erfolgten noch denselben Abend. Uebelkeit dauerte an, das Gesicht blass und traurig. Puls klein und schnell. Zunge etwas belegt. Am 3., 6. und 7. Tage wiederum Blutbrechen. Opium, Wein und Adstringentia wurden in reichlicher Menge bei Mehldiät gegeben. Oleum ricini zum Offenhalten des Leibes gebraucht machte jedesmal Schmerz und Uebelkeit. Vom 24. Tage an erschien die Milz mit Luft angefüllt. Die allgemeine Schwäche nahm zu; Aphtheu stellten sich ein: trotz China und Wein bildete sich Ascites aus und die Diarrhoe konnte nicht gestillt werden. Das Emphysem verschwand, die Angina aphthosa ward dagegen schlimmer. Tod am 51. Tage nach dem ersten Blutbrechen. Sec-

*) Geht doch Fr. Hoffmann selbst so weit, eine eigene Symptomengruppe für die Ruptur der Vasa brevia aufzustellen! (Syst. med. rat. P. III. Sect. I. C. VII. §. 32.) Möglich wäre es, aber ist noch durch keine sichere Thatsache erwiesen, dass bei sehr bedeutender Entartung der Milz das Blut der Arteria lienalis Hindernisse fände, in das degenerirte Parenchym in normaler Weise einzudringen und daher mit um so grösserer Masse und Gewalt in die von der Art. lienalis ausgehenden Magenäste (A. gastro-epiploica sinistra und Aa. gastr. breves) sich ergösse. Auf diese Weise könnte allerdings eine bedeutende Hyperaemie in den Magenwänden und endliche Ruptur der überfüllten Gefässe entstehen. „Durch das in grosser Masse abgelagerte Product erleidet der vasculöse Antheil der Milz endlich eine solche Compression, dass er der Injection fast unzugänglich ist; auch desshalb wird die Farbe des Tumors endlich bleicher und es entwickelt sich sichtlich modo vicario der Gefässapparat des Magenblindsacks" (Rokitansky). Schwerer denkbar ist die von Heusinger (a. a. O. S. 83) aufgestellte Ansicht, dass die vergrösserte Milz selbst auf die Venen drücken und dadurch den Rückfluss des Blutes aus dem Magen hindern könne.

tion 14 Stunden nach dem Tode: die blassen Gedärme waren durch die vergrösserte Milz, die mit der Portio cardiaca des Magens verwachsen war, in das rechte Hypochondrium gedrängt. Schwarze, chocoladenfarbige Flecke befanden sich an der Stelle der Verwachsung in der Membrana villosa des Magens. Beim Druck auf die Milz ward das Blut in die Vasa brevia getrieben und stockte in den zwischen der Muskel- und Nervenhaut des Magens gelegenen Säcken, von denen die kleinsten wie eine Kastanie gross waren. Die dieselbe bedeckende Zottenhaut hatte eine solche Feinheit, dass ein leichtes Streichen mit der Sonde sie schon zerriss. An einigen Stellen waren deutliche Narben zu sehen (aus denen das Blut früher herausgetreten war). Durch diese geöffneten Säcke hindurch konnte man den grossen Blutreichthum der erweichten, aber normal gefärbten Milz in den Magen ausleeren, so wie eine Sonde mit der grössten Leichtigkeit von da aus in die Milz einführen. Die übrigen Eingeweide waren normal und blutleer."

Obwohl diese Schilderung manches zu wünschen übrig lässt, geht doch so viel daraus hervor, dass eine in Folge der Intermittens entstandene Milzanschwellung nach vorgängiger Verwachsung mit dem Magenblindsacke einen Theil ihres Blutes in den letztern entleert hat. Die „zwischen Muskel- und Nervenhaut des Magens gelegenen Säcke", von denen hier die Rede ist, müssen entweder als varicöse Erweiterungen der Vasa brevia oder, was wahrscheinlicher ist, als apoplektische Heerde gedeutet werden, in denen sich das aus der Milz entströmte Blut sammelte, bevor es die überliegende Schleimhaut durchbrach. Etwas Aehnliches habe ich in einem Fall von Milzabscess, der mit dem Magenfundus communicirte, beobachtet, indem auch hier der Eiter zwischen Schleim - und Muskelhaut angehäuft war und beim Druck auf die Milz aus vielen kleinen Oeffnungen der Schleimhaut, wie aus einem Schwamme, auf die innere Magenfläche hervorquoll. Durch eine solche Communication wäre nun zwar ein Hineingelangen von Luft aus der Magenhöhle in die Milz (mittelst der Venen) möglich, doch bleibt die Angabe, dass die Milz vom 24sten Tage an mit Luft angefüllt war, bei dem Mangel jeder Motivirung mindestens zweifelhaft. Ganz unklar bleibt uns auch der Mechanismus, durch welchen die Blutung aus der Milz hier erfolgt ist, wobei besonders das gänzliche Stillschweigen über die Beschaffenheit der Leber bedauert werden muss. Wenigstens gestattet uns das Collabiren der Milz-

geschwulst nach der Blutung einen ziemlich sichern Rückschluss auf die anatomische Beschaffenheit der erstern; es leuchtet nämlich ein, dass unter diesen Umständen der Tumor ganz oder grösstentheils durch eine einfache Blutstase, nicht aber durch anderweitige wichtigere Structurveränderungen bedingt sein kann. Dennoch sei man vorsichtig in der Prognose! Wiederholungen des Blutbrechens kommen, wie ich bereits anführte, unter solchen Verhältnissen nicht selten vor und können durch ihre Massenhaftigkeit Anaemie und hydropische Zustände herbeiführen. Noch weit mehr aber ist dieser Ausgang zu fürchten, wo das Volumen der Milzgeschwulst nach erfolgter Blutung gar keine Abnahme zeigt. In diesen Fällen hatte die letztere nicht selten die ungünstigste prognostische Bedeutung und bildete geradezu den Vorläufer des Todes. —

In der Regel tritt gleichzeitig oder sehr bald nach dem Blutbrechen auch blutiger Stuhlgang ein, meist in Form dunkler, pechartiger, stinkender Ausleerungen (Melaena). Die völlige Uebereinstimmung derselben mit dem Vomitus cruentus in Bezug auf ihren Ursprung und Bedeutung würde ein näheres Eingehen nur als eine unnütze Wiederholung erscheinen lassen.

Nur in verhältnissmässig seltenen Fällen finden wir auch Haemorrhagieen aus dem Zahnfleisch, den Lungen, den Nieren, dem Uterus, wobei aber die übrigen Symptome eines Morbus maculosus oder eines Scorbuts nie vermisst werden. Unter diesen Umständen wird es Niemand einfallen, die Blutungen in einen innigen Connex mit dem krankhaften Zustande der Milz zu bringen; vielmehr muss dieser letztere und die haemorrhagische Tendenz von einer und derselben Quelle, d. h. einer uns noch unbekannten qualitativen Veränderung des Blutes hergeleitet werden. Uebrigens findet man nur in den wenigsten Fällen des Scorbuts oder der Werlhof'schen Blutfleckenkrankheit pathologische Zustände der Milz, und die Ansicht, welche die beiden genannten Affectionen ursprünglich von diesem Organe ausgehen lässt, dürfte daher noch viel weniger gerechtfertigt sein, als Piorry's Milztheorie des Wechselfiebers (s. oben S. 22). Was zunächst den Scorbut betrifft, so hat man zwar in manchen Epidemieen desselben sehr häufig eine ange-

schwollene, hyperaemische, sehr mürbe Milz gefunden; in der Regel herrschte dann aber gleichzeitig eine Typhus- oder Intermittensepidemie, auf welche jener Befund mit grösserer Wahrscheinlichkeit bezogen werden muss. G. v. Samson-Himmelstiern (Beobachtungen über den Scorbut. Berlin 1843) will bei seinen zahlreichen Sectionen Scorbutischer Veränderungen der Milz, zumal Anschwellungen, fast nur da gefunden haben, wo gleichzeitig eine Atrophie, Cirrhose der Leber stattfand, und W. v. Samson (Häser's Archiv. Bd. V.) konnte unter 50 scorbutischen Leichen nur 9mal pathologische Erscheinungen in der Milz wahrnehmen, die nach der Beschreibung wohl auch nur als zufällige zu betrachten sind. Eine sorgfältigere Prüfung verdient aber noch das Verhältniss des Morbus maculosus zur Milz. Ich zweifle nicht, dass unter diesem Namen ganz verschiedene Zustände, die nur die Blutaustretungen als ein gemeinsames Symptom darbieten, aber erst von einer vervollkommneten pathologischen Chemie ihre Sichtung erwarten, zusammengeworfen werden. So viel steht thatsächlich fest, dass in einer Reihe von genau beobachteten Fällen der sogenannten Blutfleckenkrankheit die Milz weder im Leben, noch bei der Section irgend eine Abweichung vom Normalzustande darbot. Wo aber das Letztere der Fall war, d. h. wo Blutungen in verschiedenen Geweben mit einem Milztumor zusammenfielen, dürfte doch die Entscheidung, ob der letztere eine causale Bedeutung hatte oder nur als die Folge einer primären Bluterkrankung zu betrachten war, sehr schwer fallen. Für jetzt können wir nur an der Thatsache festhalten, dass bei chronischen Milztumoren, zumal reinen Hypertrophieen des Organs, eine haemorrhagische Tendenz in der Haut und der Nasenschleimhaut, weit seltener in anderen Theilen sich geltend macht; denn die Magen- und Darmblutungen müssen, wie wir gesehen haben, in vielen Fällen, wenn auch nicht immer, auf eine mechanische Ursache, insbesondere ein Leber- oder Pfortaderleiden bezogen werden. Dass aber auch auf inneren Häuten in solchen Fällen ein Blutaustritt erfolgen könne, wird durch einige von mir selbst gemachte Beobachtungen erwiesen: Bei einem einjährigen, mit einer enormen, einfachen Milzhypertrophie behafteten Kinde (das Ge-

wicht der Milz betrug 11½ ʒ) zeigten sich auf der Oberfläche verschiedener Organe, namentlich der Lungen, des Herzbeutels, des Herzens und der Nieren zahlreiche kleine Ekchymosen. Führte man durch eine derselben einen Schnitt, so konnte man deutlich wahrnehmen, dass die kleinen Blutergüsse etwa 1½‴ tief in die Substanz der Organe eindrangen (Romberg und Henoch, klinische Ergebnisse. Berlin 1846. S. 139). Ein ganz analoger Fall hat sich mir später dargeboten (Dieselben, klinische Wahrnehmungen u. Beobachtungen. Berlin 1851. S. 160). Ebenso fand Bennett (l. c. p. 22) bei einer an Leukaemie und Milztumor gestorbenen Frau, die während des Lebens vielfach Haemoptysis gehabt und Blutflecken auf der Haut dargeboten hatte, bei der Section das Peritonaeum der Bauchwandungen und der Beckenorgane mit Purpuraflecken bedeckt.

3) Wassersucht.

Im Verlauf der chronischen Milztumoren pflegen sich häufig früher oder später auch hydropische Erscheinungen zu entwickeln, Oedem des Gesichts und der unteren Extremitäten, Ascites, Oedema pulmonum. Man ist aber auch hier zu weit gegangen, indem man dieselben ohne weiteres Bedenken von der Milzgeschwulst ableiten zu müssen glaubte. Auf mechanische Weise, d. h. durch Hemmung des venösen Kreislaufs im Unterleibe mittelst eines Drucks auf grosse Venenstämme des Pfortadersystems kann die Milz nun freilich, wenn sie stark anschwillt, Ascites veranlassen; schwieriger wird man aber, wie es z. B. Virchow will, das Oedem der unteren Extremitäten durch einen solchen Druck auf die Vena cava inferior oder eine Vena iliaca erklären können. Wenigstens ist mir bisher eine solche Entstehung der Wassersucht durch keine verbürgte Beobachtung bekannt geworden. Es blieben demnach nur zwei Annahmen übrig. Entweder

a) der Hydrops ist die Folge einer mit dem Milzleiden gleichzeitig bestehenden Structurveränderung anderer Organe. So kann die Leber, die so häufig mit der Milz simultan erkrankt ist, oder eine chronische Peritonitis die eigentliche Ursache des Ascites sein, so wie andererseits Verstopfung der Venae iliacae durch Blutcoagula, oder auch wohl ein nicht erkannter compli-

cirender Morbus Brightii, oder eine Herzkrankheit das Oedem der unteren Gliedmassen herbeiführen kann *); oder

b) der Hydrops ist die Folge der die Milzkrankheit begleitenden Blutentmischung, in derselben Art, wie er auch zu anderen unbestreitbaren Erkrankungen der Blutmasse, Chlorose, protrahirter Intermittens u. s. w. sich nicht selten hinzugesellt. Zum Beweise dienen hier die Fälle, wo mit der Rückbildung der Milzkrankheit und der Verbesserung der Blutkrasis unter dem Gebrauch zweckmässiger Mittel auch die Wassersucht sich allmälig verminderte und endlich ganz verlor. Ein solches Beispiel werde ich weiter unten mittheilen. [—

Die fühlbare oder durch die Percussion nachgewiesene Vergrösserung der Milz, die wachsbleiche Hautfarbe, die Blässe der Schleimhäute, die Petechien, die Leukaemie, weniger schon die erwähnten Blutungen durch die Nase, den Magen und Darmkanal, und die hydropischen Zufälle bilden demnach die Hauptzüge einer chronischen Milzkrankheit. Zwar haben die Autoren mit anerkennenswerthem Fleiss noch eine grosse Menge anderer sogenannter Symptome zusammengetragen; ich kann denselben indessen um so weniger eine diagnostische Bedeutung beilegen, als sie zum Theil nur vereinzelten Beobachtungen entnommen sind, die fast alle der ältern Zeit angehören und desshalb nicht die erwünschte Bürgschaft der Genauigkeit darbieten. Es ist mehr als wahrscheinlich, dass in vielen dieser Beobachtungen neben dem Milzleiden noch eine andere Krankheit, sei es der Digestions- oder anderer Organe bestanden hat, welche die Bedeutung jener sogenannten Milzsymptome wesentlich herabsetzen müsste. Am meisten beachtenswerth sind noch drückende, schmerzhafte Empfindungen in der Milzgegend, die indess in der Mehrzahl der Fälle fehlen, höchstens durch einen

*) Man sieht daher leicht ein, ein wie geringer Werth in dieser Beziehung auf ältere Beobachtungen gelegt werden darf, bei denen es mit der pathologischen Anatomie nicht so genau genommen wurde, als jetzt. Dennoch findet man bei sorgfältiger Vergleichung derselben z. B. der von Heusinger zusammengestellten, in den meisten, wo ein bedeutender Ascites angegeben wird, neben der Milzkrankheit auch eine Anomalie der Leber, des Peritonäums, des Herzens u. s. w. erwähnt.

äussern Druck, durch die Percussion oder durch Anfüllung des Magens und Colons geweckt werden. Ueber die consensuellen Erscheinungen, zumal in der linken Körperhälfte, habe ich bereits S. 30, wo von den acuten Milzaffectionen die Rede war, gesprochen und auf ihren geringen diagnostischen Werth aufmerksam gemacht. Eben so zu beurtheilen sind die für Milzkrankheiten als charakteristisch angegebenen dyspeptischen Symptome, Säurebildung, Erbrechen u. s. w., die wohl eher einem begleitenden Magenübel ihren Ursprung verdanken. Ich kann versichern, in vielen Fällen chronischer Milztumoren, die meistens als Folgen einer Intermittens bestanden, die Verdauungsorgane, abgesehen von einer leicht zu beseitigenden Stuhlverstopfung, im besten Stande gefunden zu haben. Dass indess bloss durch den Druck der angeschwollenen Milz auf den Magen heftiges Erbrechen entstehen kann, zeigt der folgende von P. Frank (Epit. VI. S. 665) mitgetheilte Fall:

„In der klinischen Anstalt zu Pavia behandelte ich eine Frau, die bereits vor mehreren Jahren an einer deutlich markirten, harten und convexen Geschwulst im linken Hypochondrium litt, welche sich durch die epigastrische Gegend endlich den ganzen Unterleib bis ans Becken entlang ausdehnte, jedesmal bei bevorstehender Menstruation bedeutend grösser wurde und ein reichliches Erbrechen vier bis fünf Tage hindurch erregte. Als sie in die Klinik recipirt wurde, hatte sie sich schon mehrere Tage, ohne dass die Menses im Anrücken waren, anhaltend erbrechen müssen. Meine Meinung, dass das Erbrechen hier einzig und allein die Folgen eines Milzleidens sei, fand, da der Unterleib gleichmässig aufgetrieben, nirgends eine besonders markirte, auf eine Stelle begrenzte Geschwulst zu sehen war und sich eben dies Erbrechen zuvor nur periodisch einzustellen pflegte, nur wenig ganz damit Einverstandene. Allein die Section — die schon ganz erschöpfte Frau war plötzlich gestorben — bestätigte meine Diagnose. Denn gleich nach Durchschneidung der Bauchdecken kam die Milz zum Vorschein, welche sich gleich einem breiten Schilde auf den in einen engen Raum gepressten Magen und Darmkanal lehnte, einer rohen Fleischmasse glich, aus der Beckenhöhle, in welche sie gleichsam wie ein Keil hineingetrieben war, nur mit Mühe herausgezogen werden konnte und gegen 16 Pfund wog. Magen und Darmkanal waren nicht im Mindesten krankhaft afficirt."

Was diesem Fall noch ein besonderes Interesse verleiht, ist die schon früher (S. 33) erwähnte Zunahme des Milztumors vor dem Eintritt der Katamenien. Dass nicht der letztere an und

für sich, sondern eben die grössere Expansion der Milzgeschwulst das Erbrechen erzeugte, wird dadurch bewiesen, dass in der letzten Zeit des Lebens der Vomitus auch unabhängig von der Periode eintrat.

Was ferner die von einigen Autoren angeführten Erscheinungen im respiratorischen System: Heiserkeit, Aphonie, Husten, Brustschmerzen, Athemnoth u. s. w. betrifft, so sind auch diese entweder von einer wirklichen Complication oder, zumal die Dyspnoe, von dem Druck der angeschwollenen Milz nach oben abzuleiten *). Dass bei acuter Splenitis das Athemholen und der Husten schmerzhaft sein müssen, ist leicht zu erklären und wurde bereits S. 18 erwähnt. Bei chronischen Milztumoren aber, die sich gegen die linke Brusthöhle zu erheben, kann die linke Lunge dergestalt auf einen engen Raum zusammengedrängt werden, dass dadurch nicht allein erhebliche Athembeschwerden entstehen, sondern auch durch den in Folge der Parenchymsverdichtung gehemmten Eintritt des Blutes in diese Lunge dasselbe mit um so grösserer Gewalt in den rechten Ast der Arteria pulmonalis und dessen Verzweigungen einströmt und auf diese Weise eine Haemoptysis oder eine Pneumonie der rechten Seite herbeiführen kann. Ausser einigen von Valsalva (Morgagni, de sed. et caus. Morb. Epist. XX. 2. 30. und Epist. XXXVI. 17) mitgetheilten Beobachtungen dieser Art, sei es mir erlaubt, folgenden von mir selbst beobachteten Fall hier mitzutheilen:

Im Juni 1849 meldete sich bei mir ein junger Mann von 22 Jahren, der als Soldat in der Festung Posen zwei Monate lang an einem

*) Virchow macht noch auf eine andere Quelle der dyspnoëtischen Erscheinungen in solchen Fällen aufmerksam: „Wenn die rothen Körperchen als die eigentlichen Respiratoren des Blutes aufgefasst werden, wofür viele Gründe von den bedeutendsten Forschern seit Joh. Müller beigebracht sind, so liegt es nahe, Veränderungen in dem Austausch der Gase an die Vermehrung der farblosen Blutkörperchen, die doch unmöglich als respirationsfähig betrachtet werden können, zu knüpfen.“ Die Respirationshindernisse liessen sich daher wohl auch aus der verminderten Athmungsfähigkeit des Blutes erklären. Für diese Annahme spricht auch der von Uhle (Virchow's Archiv. V. 3. 1853) mitgetheilte Fall von exquisiter lienaler Leukämie, in welchem von Anfang an Athemnoth ohne Lungenleiden bestand.

daselbst endemischen Wechselfieber gelitten hatte und kaum von demselben geheilt worden war. Schon bei seiner Ankunft in Berlin klagte er über lebhaft stechende Schmerzen im linken Hypochondrium und in der untern Hälfte des linken Thorax. Bei der Untersuchung fand ich diese Theile, besonders aber das Hypochondrium gegen Druck sehr empfindlich und gespannt; am auffallendsten aber war mir die sehr deutlich sicht- und fühlbare Pulsation des Herzens zwischen der dritten und vierten Rippe, die sich undulatorisch noch bis über den rechten Rand des Brustbeins fortsetzte. An allen diesen Stellen hörte man auch die ganz normalen Herztöne, während in der Präcordialgegend selbst weder Impuls noch Töne wahrzunehmen waren. Von der dritten Rippe abwärts bis zum Rippenrande war der Percussionston vorn und seitlich vollkommen matt und gar kein Athmungsgeräusch hörbar, während oberhalb der dritten Rippe und an der Rückenfläche ein sehr lautes, fast puerile Athmen gehört wurde. Die linke Lunge war also durch die enorm angeschwollene Milz nach oben und hinten zusammengedrückt und das Herz fast um zwei Intercostalräume aufwärts geschoben worden. Die heftigen Schmerzen, der hohe Grad von Dyspnoe, das begleitende Fieber indicirten zunächst trotz der vorausgegangenen Intermittens ein Aderlass, welchem am nächsten Tage die Application von zwölf Schröpfköpfen auf die matt tönende Fläche der linken Brusthälfte folgte. Die Schmerzen und Athembeschwerden liessen hierauf schnell nach, das Fieber verlor sich und da die wachsbleiche Gesichtsfarbe des Kranken und die Blässe der Schleimhäute die begleitende Anämie nicht verkennen liessen, ging ich schon nach wenigen Tagen zu einer Verbindung von Chinin. sulphuricum (grj.) mit Eisensalmiak (grij.), viermal täglich zu nehmen, über. Bereits nach einem dreiwöchentlichen Gebrauch dieser Mittel pulsirte das Herz wieder zwischen der vierten und sechsten Rippe, an der matt tönenden Stelle war mit dem normalen Percussionston auch das Athmungsgeräusch wiedergekehrt und der Kranke konnte bald als geheilt aus der Kur entlassen werden.

Man sieht in diesem Fall die Compression der linken Lunge durch die gewaltig nach oben drängende Milz, die daraus resultirende enorme Verschiebung des Herzens nach aufwärts, die Störung des Blutumlaufs in den Lungen, die sich durch heftige Dyspnoe und starkes Fieber aussprach. Um einer drohenden Lungenblutung oder Pneumonie vorzubeugen, verordnete ich die allgemeine und örtliche Blutentleerung. Der Zweck wurde schnell erreicht, die Hyperaemie der Lungen temporär gehoben, und ich konnte nun um so sicherer zur Anwendung derjenigen Mittel schreiten, die erfahrungsgemäss solche Milzanschwellungen rasch zurückzubilden im Stande sind.

Die Dislocation des Herzens nach oben, welche bei diesem Kranken vorhanden war, ist auch das einzige Zeichen von directer Einwirkung eines chronischen Milztumors auf jenes Organ *). Wenn man auch bisweilen, ohne dass eine solche Dislocation vorhanden ist, Palpitationen, Blasegeräusche im Herzen, Schwirren an den Halsgefässen u. s. w. wahrnimmt, so sind diese Symptome nur auf die das Milzleiden begleitende Anämie zu beziehen. Anderweitige Störungen im Herzen kann die Milz an und für sich ebenso wenig veranlassen, wie die Leber (s. Bd. I. S. 63.), und alle Beispiele, welche die Autoren, z. B. Heinrich (a. a. O. S. 111.) dafür beibringen, sind in umgekehrter Weise zu deuten, d. h. das Herz war das primär erkrankte Organ, welches durch fortgesetzte venöse Stauung die Degeneration der Milz secundär herbeiführte. Da dies aber nur durch Vermittlung der Leber möglich ist, so dürfen wir auch unter solchen Umständen immer eine gleichzeitige durch mechanische Stase herbeigeführte Anomalie dieses Organs erwarten.

Nach alten Beobachtungen, die von Grotanelli, Heusinger, Graves u. A. bestätigt werden, soll bei chronischen Milzkrankheiten eine Tendenz zur Bildung von oberflächlichen oder auch wohl tiefer dringenden Exulcerationen der äussern Haut, zumal an den unteren Extremitäten bestehen, und einige warnen dann insbesondere vor dem schnellen Zuheilen dieser Geschwüre. Obwohl mir selbst bestimmte Erfahrungen dieser Art nicht vorliegen, kann ich doch bei der theilweise bedeutenden Autorität der angeführten Namen an dem häufigen Zusammentreffen jener Ulcerationen mit Milztumoren nicht zweifeln. Vorzugsweise in Bengalen scheinen nach den Beobachtungen von Twining und Voight jene Verschwärungen bei Milzkranken vorzukommen. Dieselben sind wahrscheinlich der Ausdruck jenes allgemeinen kachektischen

*) „In meine Abtheilung kamen mehr als zwanzig Kranke, welche von anderen Aerzten an einer Affection des Herzens oder des Pericardiums behandelt worden waren und eine so vergrösserte Milz hatten, dass die Organe des Kreislaufs behindert und in die Höhe gedrängt waren, folglich Symptome von Kardiopathie verursacht hatten“ (Piorry a. a. O. S. 35).

Zustandes, der sich in derartigen Fällen entwickelt, können aber schwerlich als Symptome eines Milzleidens irgend welche diagnostische Bedeutung beanspruchen *). Dasselbe gilt von vielen anderen Affectionen, welche die Schriftsteller ziemlich unkritisch unter den Symptomen der Milzkrankheiten aufgeführt haben, Anomalieen der Harnabsonderung (Albuminurie u. s. w.) Störungen des Nervenlebens verschiedener Art, insbesondere Epilepsie, Melancholie u. s. w. Strenge Sichtung thut hier vor Allem Noth. In der kritiklosen Aufzählung einzelner, mir grösstentheils nur als zufällige Complicationen erscheinender Krankheitserscheinungen kann ich keinen Gewinn weder für die Praxis, noch für die Wissenschaft erblicken, und gehe daher stillschweigend darüber hinweg. Wer aber daran Gefallen findet, möge Heusinger's und Heinrich's Arbeiten zur Hand nehmen, wo mit verdienstlichem Fleiss zahlreiche Beobachtungen jener Art zusammengetragen sind. Es ist immerhin nützlich, zu wissen, dass unter Umständen auch einmal eine chronische Milzkrankheit Epilepsie oder Wahnsinn erzeugen kann; dasselbe vermag aber auch eine Krankheit der Leber, des Herzens und anderer Organe. —

Nach der Feststellung der Diagnose eines chronischen Milztumors haben wir uns zunächst mit der

Aetiologie

desselben zu beschäftigen. Nicht selten entgehen uns die aetiologischen Verhältnisse gänzlich; die Milzanschwellung hat sich ohne jede bekannte Ursache langsam mit ihren begleitenden Erscheinungen entwickelt. Vorzugsweise gilt dies von den mit Leukämie verbundenen Fällen; Wechselfieber, eine sonst so häufige Ursache chronischer Milztumoren, war nur ausnahmsweise hier vorausgegangen. In einzelnen Fällen liess sich ein traumatisches Element als Ursache nachweisen, so z. B. bei einem von Bary (Presse méd. belge. 1850.) beobachteten 18jährigen Frauenzimmer, dessen enorme Milzhypertrophie (das Organ

*) Nach Heusinger sollen die Ulcerationen der Beine vorzugsweise bei der Vergrösserung der Milz nach unten vorkommen, wo dieselbe die Schenkelgefässe zu drücken vermag (?).

wog 13 Pfund 6 Loth) durch den Schlag eines Pferdes auf die Milzgegend entstanden war.

Unverkennbar ist der klimatische, endemische Einfluss. Alle Autoren stimmen in der Häufigkeit der Milzerkrankungen in den sogenannten Malariagegenden überein. „Es sind dies", wie Heinrich bemerkt, „niedrige, häufigen Ueberschwemmungen ausgesetzte, sumpfige Gegenden, besonders die an den Mündungen grosser Ströme, am Fuss von Vorgebirgen gelegenen, und feuchte Thäler, verbunden mit einer heissen schwülen Luft". Ohne auf das noch gänzlich unbekannte Wesen der sogenannten Malaria hier näher einzugehen, bemerke ich daher nur, dass man in Bengalen, im Ganges-Delta, in der Umgebung des Missisippi, in Sierra Leone, im südlichen Europa*), nach dem Zeugniss dortiger Aerzte, Milzanschwellungen ungemein häufig antrifft. Obwohl in diesen Gegenden auch die Intermittens endemisch herrscht und man daher die Milztumoren oft als Folgen derselben betrachten muss, kommen doch nicht selten Fälle vor, wo die Anschwellung mit ihrem kachektischen Symptomencomplex sich bei Individuen entwickelte, die nie an wirklicher Intermittens gelitten haben. Es findet hier in der That eine uns noch nicht näher bekannte Blutvergiftung durch die Malaria statt, die wahrscheinlich auf die mit der Blutbereitung in so inniger Beziehung stehenden Organe, Milz, Leber, Lymphdrüsen, zurückwirkt und ein Erkranken derselben, vorzugsweise der erstern, in analoger Weise herbeiführt, wie es die Blutentmischungen im Typhus, in der Pyaemie u. s. w. vermögen.

Wirkt nun schon die Malaria an sich durch ihren Einfluss auf das Blut ungünstig auf die Milz ein, so wird dies noch leichter da stattfinden müssen, wo es wirklich zur Intermittens kommt und die Milz in jedem Anfall der Silz einer mehr oder minder erheblichen Hyperaemie wird (s. oben S. 23). Dass auf diese Weise, zumal bei sehr protrahirten Wechselfiebern,

*) Nach Cleghorn (Heinrich a. a. O. S. 75) erstreckt sich die endemische Disposition der Insel Minorca zu Vergrösserungen der Milz sogar auf die dortigen Schafheerden.

perennirende Blutfülle, Ruptur der Capillaren, Blutextravasat, Metamorphose desselben zu schwarzem Pigment, fibrinöse Exsudationen u. s. w. in der Milzpulpe erfolgen können, ist leicht begreiflich, und die grosse Frequenz der so entstandenen Milztumoren rechtfertigt die Frage nach einer etwa überstandenen Intermittens, welche der Praktiker an jeden mit Milzanschwellung behafteten Kranken instinctmässig zu richten gewohnt ist. Auch hier trifft man in der Praxis auf zahlreiche unerklärbare Verschiedenheiten, indem bei dem einen Individuum ein monatelang dauerndes Wechselfieber keinen Milztumor erzeugt, während dieser bei einem andern, unter scheinbar ganz gleichen Verhältnissen lebenden, schon nach wenigen Wochen sich entwickelt.

Mit der Annahme einer individuellen Disposition in solchen Fällen ist natürlich wenig oder gar nichts gewonnen, obwohl sich dieselbe bisweilen nachweisen lässt. Für eine erbliche Disposition zu Milzkrankheiten spricht zwar die Beobachtung von Stalpart van der Wiel, welcher fünf Geschwister von derselben Mutter im siebenten Lebensjahre an enormer Hypertrophie der Milz und nachfolgender Tabes sterben sah, und ähnliche Fälle sind von Alibert, Geiger, Martin (Heusinger, Beob. u. Erfahr. 1820. S. 23.) beobachtet worden. Dennoch sei man in der Annahme der Erblichkeit vorsichtig. Die einschlägigen Beobachtungen Grotanellis, welche Heusinger (Nachträge u. s. w. S. 25.) zum Beweise für dieselbe anführt, entscheiden nichts, da sie Familien betreffen, die in einer bekannten Malariagegend Italiens ansässig waren. Die gleiche Ursache wirkte hier auf Eltern und Kinder ein und der Milztumor erklärt sich daher leicht, ohne dass man zu einer hereditären Disposition seine Zuflucht zu nehmen braucht.

Dass auch das kindliche Lebensalter (Wrisberg hat schon im Foetus eine Vergrösserung der Milz beobachtet) nicht selten von diesen Anschwellungen heimgesucht wird, wusste schon Grotanelli (Animadversiones ad varias acutae et chronicae splenitidis historias. Florentiae, 1821.), indem er sagt, dass die „chronische Milzentzündung“ bei Kindern häufiger als die acute vorkomme und gewöhnlich mit Bauchwassersucht ende.

Mir selbst haben sich zahlreiche Beobachtungen dieser Art dargeboten, über welche bereits an einem andern Orte (Romberg und Henoch, klinische Wahrnehm. u. Beobacht. Berlin, 1852. S. 159.) berichtet worden ist. In sieben Fällen, welche Kinder zwischen einem und drei Jahren, die zum Theil die Mutterbrust bekommen hatten, zum Theil künstlich aufgefüttert waren*), betrafen, war nur zweimal eine Febris intermittens quotidiana oder tertiana von mehrwöchentlicher oder mehrmonatlicher Dauer vorausgegangen; in den übrigen fünf Fällen liess sich ein solcher Zusammenhang nicht nachweisen, vielmehr hatte die Krankheit hier mit Erbrechen, oder auch mit Diarrhoe begonnen, worauf allmälig eine Auftreibung des Unterleibs eingetreten war, welche sich entweder mit fortdauernden Vomituritionen oder mit anderen Störungen der Verdauungsorgane, Unregelmässigkeiten des Stuhlgangs, Verstopfung mit Durchfall abwechselnd, verband. Constant war aber in allen Fällen die gelblich bleiche Farbe des Gesichts und der Haut des ganzen Körpers, welche am besten mit der Farbe des gebleichten Wachses verglichen werden kann und in mehreren Fällen noch vor der Untersuchung des Unterleibs den Verdacht eines Milzleidens erweckte (s. S. 44). Im Zusammenhang damit stand ein höherer oder niederer Grad von Anämie, der sich in der blassen Färbung der Conjunctiva palpebrarum und der Mundschleimhaut kundgab. Die Milz war in allen Fällen fühlbar angeschwollen, bisweilen so stark, dass sie einen grossen Theil der linken Hälfte des Unterleibs ausfüllte, mit dem untern Ende bis nahe an die hypogastrische Gegend, mit dem scharfen Rande über den Nabel hinaus reichte. Die Geschwulst war sehr hart, aber glatt und gleichmässig und schien nur in einem Fall, wo eine Intermittens kurz zuvor vorausgegangen, sehr empfindlich zu sein. In einigen Fällen waren die subcutanen Venen des Unterleibs auffallend erweitert. Welkheit der Haut und Abmagerung wurde fast nie vermisst und in vier Fällen zeigten sich auf der Haut des Bauchs und der Ex-

*) Unter sieben von Battersby (Dublin Journ. Mai 1849) beobachteten an Milzhypertrophie leidenden Kindern waren fünf 21 Monate lang gesäugt worden.

tremitäten, einmal auch im Gesicht, kleine Petechien und selbst grössere Ekchymosen in grosser Zahl (Purpura). Die in vier Fällen beobachtete oedematöse Anschwellung des Gesichts, der oberen und besonders der unteren Extremitäten zeichnete sich dadurch aus, dass sie nicht anhaltend war, sondern von Zeit zu Zeit verschwand, um nach einigen Wochen zurückzukehren. Nur bei einem dieser Kinder waren scrophulöse Symptome, bestehend in Otorrhoe und Anschwellung der Cervicaldrüsen, wahrzunehmen. Auch Bright (Guy's Hosp. Rep. Vol. III, p. 401.) spricht von den Anschwellungen der Milz bei ganz kleinen, zwei bis drei Monate alten Kindern und fügt hinzu: „Bei grossem Umfang der Geschwulst sieht man oft auf der cadaverösen, blassen Körperhaut Petechien. Solche Kinder leben selten länger, als ein, zwei, oder drei Jahre, und fallen als Opfer des Marasmus, häufig der mesenterischen Atrophie (?)."

Beim weiblichen Geschlecht hat man, wie schon oben (S. 32) bemerkt wurde, die Aufmerksamkeit immer auf die Beschaffenheit der Katamenien zu richten, da nach Unterdrückung oder Ausbleiben derselben nicht bloss acute, sondern auch chronische Hyperaemieen der Milz mit allen ihren Folgen sich entwickeln können *). —

Der Verlauf der hier abgehandelten Milztumoren ist in der Regel ein sehr chronischer, selbst auf mehrere Jahre ausgedehnter. Während dieser Zeit zeigt sich bisweilen eine wechselnde Zu- und Abnahme der Geschwulst, letztere vorzugsweise nach blutigen Entleerungen aus dem Magen, dem Darmkanal, dem Uterus, der Nase. So sah z. B. Wolff (Annalen der

*) „Die Milz wird in der Chlorose häufig Sitz von Schmerzen und ist zuweilen in den höchsten Graden der Anämie der übrigen Organe vergrössert; so fanden wir dieselbe in einem tödtlich geendeten Falle von Chlorose 9" lang, 6" breit; auch durch die Percussion lässt sich zuweilen die Vergrösserung dieses Organs nachweisen." (Canstatt, Klinische Rückblicke u. s. w. Erlangen 1848. S. 129). Auch in der Brightschen Krankheit der Nieren hat man die Milz bisweilen erheblich vergrössert und bis zu 16—20 ℥ schwer gefunden. Die von Christiansen (Schmidt's Jahrb. Bd. 79. S. 300) gegebene anatomische Schilderung dieser Tumoren giebt indess über die Natur derselben keinen sichern Aufschluss.

Charité. Bd. I. Heft 1.) bei einem Kranken die Milz, welche 3 Pfund 11 Loth wog, nach einem Anfall von Nasenbluten jedesmal an Umfang abnehmen, und zwar um so mehr, je stärker der Blutverlust gewesen. Aehnliches beobachtete Grotanelli (l. c. p. 109). Dass eine angeschwollene Milz nach dem Genuss von vielem Getränk temporär noch mehr anschwellen könne, lässt sich nach dem, was oben (S. 8) über die physiologische Zu- und Abnahme des Milzvolumens bemerkt wurde, vermuthen, und Grotanelli (l. c. p. 37) beobachtete in der That eine Kranke, bei welcher jedesmal, wenn sie ihren heftigen Durst zu stillen suchte, die hypertrophische Milz und mit ihr der ganze Unterleib noch mehr anschwoll *). Uebrigens haben wir oben gesehen, dass unter besonders günstigen Verhältnissen durch jene Blutungen sogar eine dauernde Heilung der Milzgeschwulst herbeigeführt werden kann, was freilich wohl nur da zu erwarten sein wird, wo der Milztumor grösstentheils oder ganz durch eine vermehrte Blutfülle des Organs bedingt wird, deren Ursachen man zu entfernen im Stande ist.

Dem langsamen Verlauf der Krankheit kann indess durch ein unglückliches Ereigniss, die plötzliche Ruptur der Milz, ein schnelles Ende gemacht werden. Schon während der Verdauung, wo die Milz bekanntlich mit Blut überfüllt und angeschwollen ist, kann durch eine zufällige Verletzung, einen Fall oder Stoss auf das linke Hypochondrium, eine tödtliche Ruptur derselben eintreten. Solche Fälle werden indess immer nur zu den Ausnahmen gehören und eine krankhafte Beschaffenheit der Milzpulpe und ihrer Hülle muss wohl bei den meisten Rupturen vorausgesetzt werden **). So erwähnte ich bereits (S. 25)

---

*) Heusinger macht indess zu diesem Fall mit Recht die Bemerkung, dass das Anschwellen der Milz vielleicht nur scheinbar war, indem die letztere von dem sich anfüllenden Magen nach vorn gedrängt wurde.

**) Die forensische Wichtigkeit dieses Gegenstandes ist einleuchtend. Als Beispiel diene ein von Herrick (Lond. med. Gaz. April 1845) erzählter Fall. Ein Mann starb 25 Minuten nach einem in die linke Rippenweiche erhaltenen Faustschlage und darauf folgendem Ringkampfe. Bei der 24 Stunden später vorgenommenen Section zeigte sich keine Spur erlittener äusserer Gewaltthätigkeit. Bei Eröffnung der Bauchhöhle ergossen sich 2—3 Quart dunklen, zum

der bisweilen im Wechselfieberanfalle eintretenden Milzruptur, und Rokitansky beobachtete dieselbe auch bei dem Milztumor im Typhus und Choleratyphoid. Aber auch die nach dem Verschwinden eines Wechselfiebers zurückgebliebenen Milzgeschwülste scheinen vorzugsweise zur Ruptur disponirt zu sein. Ein junger Mann, seit 18 Tagen von einer über zwei Monate dauernden Intermittens geheilt, bekam beim Reiten einen Stoss mit dem Sattelknopf gegen den Unterleib und starb nach wenigen Augenblicken. Bei der Section fand man eine Ruptur der sehr voluminösen Milz (Pigné im Bullet. de la soc. anat. 1837. p. 125). Aehnliche Fälle sind von vielen anderen Autoren mitgetheilt worden, und fast immer ist es mechanische Gewalt, oder übermässige Anstrengung und Aufregung, welche unter solchen Umständen als nächste Ursache der Ruptur betrachtet werden musste. Bei einem von Meissner (Casper's Wochenschr. 1833. p. 969) beobachteten jungen Manne erfolgte nach einigen Anfällen der Intermittens während des Reitens eine Ruptur der Milz, wobei ein ganzes Stück derselben abgerissen und bis ins Becken gedrückt wurde. Das Organ war indess hier nicht bloss sehr vergrössert, sondern auch in hohem Grade erweicht und wahrscheinlich schon zuvor erkrankt, wie aus einem vor sechs Jahren stattgehabten Blutbrechen hervorzugehen scheint. Der Tod nach eingetretener Milzzerreissung erfolgt bisweilen plötzlich, unter 17 von Vigla (Archives gén. Jan. 1844) zusammengestellten Fällen viermal; nicht selten vergehen aber auch mehrere, bisweilen sogar 24 Stunden, und

---

Theil coagulirten Blutes. Die Milz war etwa 5 mal so gross, wie gewöhnlich, so weich, dass ein leichter Fingerdruck hinreichte, sie zu zerdrücken, auf ihrer hintern Fläche eine ungefähr 5 Zoll lange, tief in die Substanz eindringende Risswunde. Der Thäter war wegen Todtschlags angeklagt, wurde aber freigesprochen, weil die Milz schon zuvor bedeutend erkrankt gewesen. Dagegen erfolgte das Todesurtheil in einem von Sallnce (Il filiatre Sebezio, Juni 1846) berichteten Fall, wo die übrigens normal beschaffene Milz in Folge eines im Streit ertheilten heftigen Hiebes auf die Lumbargegend zwiefach eingerissen und der Getroffene sogleich todt zusammengestürzt war. — Sömmering erzählt nach der mündlichen Mittheilung eines Reisenden, dass die Chinesen im Ringen die Gewohnheit haben, ihren Gegnern die Milz zu zerdrücken. (?)

in einem Fall zog sich das Leiden sechs Tage hin. Die nach der Ruptur beobachteten Symptome sind im Allgemeinen die jeder andern innern Blutung, und der von Vigla constant gefundene Schmerz im linken Hypochondrium, der aber auch nach anderen Theilen des Unterleibs ausstrahlen kann, dürfte ein weit geringeres diagnostisches Gewicht in die Wagschale legen, als die Anamnese, d. h. die Kenntniss der zuvor bestandenen Milzanschwellung. Beachtenswerth ist der Mangel peritonitischer Sectionsbefunde, welche Vigla selbst da vermisste, wo der Tod erst nach mehreren Tagen eintrat, wenn auch Meteorismus, Fluctuation und Empfindlichkeit des Unterleibs gegen Berührung beobachtet worden war. Analog ist das Fehlen der Entzündungsphänomene bei Hämorrhagieen im Sack der Arachnoidea und Vigla basirt darauf „l'innocence de la présence du sang à la surface d'une membrane séreuse, au moins sous le rapport de la production de l'inflammation." Dieser Umstand ist in prognostischer Hinsicht wichtig. Die Gefahr der Milzruptur liegt danach nicht wie bei Zerreissungen des Magens, der Därme u. s. w. in der rapid verlaufenden Peritonitis, sondern in dem Blutverluste und dem Eindruck der Hämorrhagie auf das Bauchnervensystem. Uebersteht der Kranke den letztern und ist die Blutung nicht eine zu erschöpfende, so wäre durch die Möglichkeit einer Resorption des Extravasats *) und einer Wiedervereinigung des klaffenden Risses der Weg zur Heilung angebahnt. Ein von Wüstefeld (de ruptura lienis etc. Berolini 1829) mitgetheilter Fall, in welchem der Tod erst 14 Tage nach der Ruptur an Peritonitis und Enteritis erfolgte, zeigte in der That die theilweise Schliessung der klaffenden Ränder durch plastisches Exsudat. Bei Hausthieren, wo die Milzzerreissung nicht eben sel-

*) Gluge, (Atlas der path. Anat. Lief. XI.) hält nächst dem Wasser das Blut, selbst coagulirt, für den am leichtesten zu resorbirenden Körper. Er und Thiernesse brachten am 4. August 1845 zwei grossen starken Hunden, dem einen in den rechten Pleurasack, dem andern in die linke Peritonäalhöhle jedem ungefähr zwei Unzen Blut, Coagulum und Serum, ein. Am 9. September wurden die Thiere getödtet und es fand sich von dem Blute nicht die geringste Spur mehr; die Wunde der serösen Haut war so vollständig vernarbt, dass von einer nachfolgenden Exsudation nichts zu sehen war.

ten vorkommt, ist nach den Beobachtungen von Gurlt (Pathol. Anat. der Haussängethiere. Thl. I. S. 196) diese Wiedervereinigung durch Narbenbildung sogar sehr häufig. Doch hat man, wie Heinrich richtig bemerkt, dabei wohl zu bedenken, dass bei Thieren die zerrissene Milz fast immer normal beschaffen war, während sie sich beim Menschen in einem krankhaften Zustande befand. Jedenfalls wird man in vorkommenden Fällen die Hände nicht müssig in den Schooss legen dürfen. Eisüberschläge, Mineralsäuren in starken Dosen, strenge Ruhe und Diät sind vor allem indicirt, während zur Stillung des Schmerzes und nach der Analogie anderweitiger Rupturen das Opium von Vigla empfohlen wird.

Der eben geschilderte Ausgang in Ruptur ist indess ein verhältnissmässig sehr seltener. Ungleich häufiger führt das Leiden unter allmäliger Zunahme der Geschwulst und der begleitenden Kachexie, unter Marasmus, Hydrops, schliesslich Lungenoedem zum Tode, wozu dann auch die mannichfachen Complicationen das Ihrige beitragen. Die ungünstigste Prognose geben erfahrungsgemäss diejenigen Fälle, in welchen sich kein deutliches Causalmoment nachweisen lässt, während eine vorausgegangene Intermittens, oder auch nur die Einwirkung einer Malariagegend, und die Unterdrückung der Katamenien als aetiologische Momente selbst dann noch Hoffnungen rege machen dürfen, wenn bereits hydropische Erscheinungen eingetreten sind. Ich möchte daher fast glauben, dass die eigentlichen Hypertrophieen der Milz, d. h. die einfache Vermehrung ihrer zelligen Elemente, die sich in der Regel ganz allmälig aus unbekannten Ursachen hervorbilden und mit jener wichtigen Blutveränderung, der Leukämie, am häufigsten verbinden, einer Rückbildung nicht fähig sind, sondern früher oder später tödtlich enden, während die falschen durch Exsudationen bedingten Hypertrophieen auf dem Wege der Resorption heilen können. Fernere Untersuchungen werden zu entscheiden haben, ob dem Befunde der Leukämie während des Lebens, wie es bis jetzt scheint, in der That eine lethale Bedeutung beizulegen ist. —

Die sehr verschiedenen Resultate, welche die Therapie ergiebt, müssen wohl zum grössten Theil eben jener anatomischen

Verschiedenheit der Milztumoren zugeschrieben werden, zu deren Unterscheidung während des Lebens uns höchstens die leukämischen Erscheinungen ein dämmerndes, ungewisses Licht in die Hand geben. So lange wir die differentielle Diagnose hier nicht mehr in unserer Gewalt haben, als es bis jetzt der Fall ist, sind wir darauf angewiesen, alle diese Milztumoren fast mit denselben Mitteln zu behandeln und dürfen uns daher über den ungleichen Ausgang unserer Bemühungen nicht wundern. Im Allgemeinen verdienen unter allen Medicamenten das Chinin und das Eisen*) entschieden den Vorzug und man kann sie immerhin mit dem Namen „Milzmittel" bezeichnen. Ueber die treffliche Wirkung des erstern habe ich mich schon oben bei Gelegenheit der acuten Milztumoren (S. 25) ausgesprochen, wenn ich auch die Piorry'schen Uebertreibungen zurückweisen musste. Beide Mittel stimmen in ihren tonisirenden Eigenschaften überein, und es lässt sich somit leicht erklären, wie z. B. Siebert nach der Entdeckung der muskulösen Milzbestandtheile durch Kölliker auf den Gedanken kommen konnte, die reducirende Wirkung derselben bei Milzvergrösserungen von ihrem tonisirenden Einfluss auf die genannten Muskelfasern, wodurch eine kräftigere Contraction derselben und gleichsam ein Auspressen des stagnirenden Blutes aus der Milz erfolgen solle, abhängig zu machen. Jedenfalls kommt hier nicht bloss die antitypische Eigenschaft des Chinaalkaloids in Betracht, indem dasselbe auch da seine Wirkungen entfaltet, wo eine Intermittens durchaus nicht mit im Spiele ist. Jacksch (Prager Vierteljahrsschr. Bd. II. Heft 1.) sah bei einem eilf Monate alten Kinde während einer mehrwöchentlichen Diarrhoe eine sehr bedeutende Milzanschwellung entstehen, welche wenig oder gar nicht schmerzhaft war, aber das Kind sehr herunterbrachte. Er verordnete das Extr. Chinae frigide paratum zu ℈j—3j täglich, nach dessen vierwöchentlichem Gebrauch die Milzgeschwulst anfing sich zu verkleinern,

*) Schon Celsus sagte, dass die Pferde, die von dem aus Schmieden abströmenden Wasser trinken, kleine Milzen hätten, und Twining will das Wasser, in welchem die Schmiede das Eisen gekühlt haben, in der That mit Vortheil zur Verkleinerung von Milztumoren angewandt haben.

endlich ganz verschwand und das Kind blühend und kräftig wurde. Mit um so grösserer Hoffnung auf Erfolg wird man daher die Chinasalze bei den als Residuen eines protrahirten Wechselfiebers bestehenden Milztumoren geben können, den sogenannten Fieberkuchen, die man schon lange vor der Entdeckung der Alkaloide mit richtigem Blick durch die Chinarinde behandelte. Hier zeigt sich so recht die therapeutische Bedeutung der causalen Indication. Je frischer der Fall, um so leichter weicht er dem Chinin, ohne Beihülfe eines andern Mittels:

Am 17. Juni 1851 meldete sich bei mir ein sechsjähriger Knabe, welcher seit sechs Wochen an einer in den Vormittagsstunden von 11 bis 2 Uhr eintretenden Intermittens quotidiana gelitten hatte. Viele Mittel, auch Chinin, waren ohne Erfolg, weil nicht mit der nöthigen Sorgfalt, gebraucht worden. Seit einer Woche waren die vollständigen Paroxysmen ausgeblieben, es bestanden nur noch Abortivanfälle, kurzes Frösteln, überlaufende Hitze. Dabei blasse Farbe, Schwäche, grosse Neigung zum Schweiss. Unterleib aufgetrieben, tympanitisch. Von der sechsten linken Rippe an seitlich bis zum Rippenrande ein völlig matter Percussionsschall und kein Athmungsgeräusch, das linke Hypochondrium gespannt, der Druck unter den linken Rippenrand empfindlich. Diagnose: Vergrösserung der Milz nach oben. Therapie: Chinin. sulphur. grj. viermal täglich. Am 24. war das Fieber auch in seinen Residuen verschwunden und der Percussionsschall erst von der siebenten Rippe an matt. Am 8. Juli. Vollständige Heilung. Der matte Ton beginnt zwischen der neunten und zehnten Rippe. Blühendes Aussehen. Pulv. Chinae zur Nachkur.

Ist aber schon längere Zeit seit dem Aufhören des Fiebers verstrichen oder die Kachexie eine bedeutende, so wird man von der Verbindung des Chinins mit den das Haematin im Blute vermehrenden Eisenpräparaten, unter welchen sich hier besonders der Eisensalmiak empfiehlt, noch eindringlichere Wirkungen sehen:

I. Im November 1850 bekam ich einen zwölfjährigen Knaben in Behandlung, welcher zwei Monate an einer Intermittens tertiana gelitten hatte. Seit drei Wochen war das Fieber ausgeblieben; dafür zeigte sich ein kachektisches Aussehen, Hinfälligkeit, Schwermuth, mangelhafte Digestion, Welkheit der Haut und eine Anschwellung der Milz nach oben, welche das Herz bis zur dritten Rippe hinaufgeschoben hatte, so dass von dem untern Rande derselben bis ins linke Hypochondrium seitlich und vorn ein matter Percussionsschall gehört wurde. Schwammiges Zahnfleisch. Therapie: Chi-

nin. grj. mit Eisensalmiak grij., dreistündlich in einer Auflösung. Nach vier Wochen, am 16. Januar 1851, war der Ton bis zur vierten Rippe sonor geworden, das Herz also um einen Intercostalraum gesunken, die Milz erschien bei der Percussion fast in ihren normalen Grenzen, das Zahnfleisch war gesund. Die Arznei wurde noch vierzehn Tage lang bis zur völligen Genesung fortgesetzt.

II. Eine dreissigjährige Frau hatte nach einer siebenwöchentlichen Intermittens, gegen welche nur Hausmittel gebraucht worden waren, eine sehr beträchtliche Anschwellung der Milz zurückbehalten. Bei der Untersuchung in der Klinik fand ich die harte, glatte, empfindliche Milz, durch Palpation und Percussion erkennbar, vier Queerfinger unter dem linken Rippenrande hervorragend und mit ihrem scharfen Rand bis an die Linea alba reichend. Eine wachsgelbe Gesichtsfarbe, ödematöse Schwellung der Beine ohne Albumingehalt des Urins, grosse Entkräftung und Menostasie seit drei Monaten begleiteten diesen Zustand. Vom Juni bis zum August 1849 wurde dieser Kranken der Eisensalmiak in Verbindung mit kleinen Dosen Chinin. sulphur. gegeben und zwar mit so trefflichem Erfolg, dass am Schluss des Semesters im August die Kranke als vollständig geheilt, mit blühender Gesichtsfarbe entlassen werden konnte. Von der geschwollenen Milz war keine Spur mehr zu fühlen.

Die folgende Beobachtung von Hewson (Amer. Journ. Oct. 1852) ist desshalb von besonderm Interesse, weil sie uns die Wirksamkeit der genannten Mittel selbst in Fällen des leukämischen Tumors zeigt, welcher sonst, wie oben bemerkt wurde, allen Heilmitteln zu widerstehen pflegt:

„C. R., 17 Jahr alt, Ende November 1851 während einer dreiundzwanzigtägigen Seereise erkrankt, kam aus einer Gegend, wo miasmatische Fieber herrschten. Ohne je an Intermittens oder einem einzelnen Frostanfall gelitten zu haben, hatte er unterwegs zuerst Schmerzen in den unteren Extremitäten und allgemeine Mattigkeit gefühlt; seit einigen Tagen war Oedem der Füsse, Diarrhoe und Nasenbluten hinzugetreten. Bei seiner Aufnahme (18. December 1851) zeigte er ausserdem anämischen Habitus und einen in der linken Seite mehr als auf der rechten aufgetriebenen Unterleib. Man konnte durch die Bauchdecken die untere Grenze einer Geschwulst fühlen, welche sich dem Percussionsschall nach vom untern Rand der sechsten linken Rippe in einer der Mittellinie parallelen, 1″ von ihr entfernten Richtung nach abwärts 8½″ weit erstreckte; ihre Breite betrug beiläufig 8″. Die Leber ragte 1½″ über den rechten Rippenrand hervor. Urin sparsam, ohne Albumen; über dem Herzen und den grossen Gefässen ein Blasebalggeräusch. Das Blut enthielt eine Ueberzahl farbloser Körperchen, die mit Essigsäure versetzt die gewöhnlichen Veränderungen eingingen. Am andern Morgen heftiger Frost mit

darauf folgendem bis zum Abend dauerndem Fieber. Chinin. sulphur. 4 gr. viermal täglich; Eisenpillen und Thee aus Bacc. Junip. Nach fünf Tagen: Oedem und Diarrhoe verschwunden, Urin reichlicher, Puls im Durchschnitt 100. Am siebenten Tage: Milz verkleinert, ihr vorderer Rand um 1½″ zurückgezogen. Harnsediment von Tripelphosphaten, Harnsäurekrystallen und Epithelium. Chinin in kleinen Dosen fortgebraucht. Am funfzehnten Tage: Befinden gut, Gesichtsfarbe besser, Appetit und Stuhl normal. Milz noch um 1″ zurückgewichen; Leber bis zur Crista ilei hinabreichend. Blut wie bei der ersten Untersuchung. Quecksilberpillen und Milchdiät. Am 32. Tage: Milz nur noch 5″ lang, Leber nur um 2″ den Rippenrand überragend. Allgemeinbefinden gut, Blut unverändert. Nach einem starken Anfall von Erbrechen und Laxiren am 34. Tage: Milz wieder um 1″ grösser, als bei der Aufnahme. Chinin. sulphur. 4 gr. dreimal täglich. Am 41. Tage: Milz wieder um 2″ kleiner, Leber 3″ hervorragend; im Blute weniger farblose Körperchen. Bis zum 61. Tage sollen beide Organe allmälig ihr normales Volumen wiedererlangt und das Blut endlich wie gesundes ausgesehen haben. Patient wurde am 16. Februar 1852 geheilt entlassen. Im April noch völliges Wohlbefinden, aber im Blute die farblosen Zellen etwas vermehrt.“

Wir finden bei diesem Kranken die lienale Leukämie, wie oben (S. 48) angegeben wurde, mit einer ähnlichen Anschwellung der Leber combinirt. Auch hier ist keine Intermittens voraufgegangen und der am Tage nach der Aufnahme eingetretene Frostanfall kann ebenso wenig auf eine solche bezogen werden. Die Erfolge der Chinin- und Eisenbehandlung, zumal der erstern, sind augenfällig, und die Intercalirung der Mercurialpillen, die nach anglo-americanischem Schlendrian sofort gegen die Anschwellung der Leber gerichtet wurde, scheint den Erfolg der Kur nur verzögert zu haben, so dass man bald zum Chinin zurückkehren musste.

In diesen Fällen entfalteten die angewandten Mittel eine relativ sehr schnelle Wirkung, und noch rascher geschah die Rückbildung bei jenem Soldaten, dessen Krankengeschichte ich an einer frühern Stelle (S. 65) mitgetheilt habe. Die letztere lehrte zugleich, wie es bei grosser Empfindlichkeit der Geschwulst nöthig werden kann, allgemeine oder wenigstens topische Blutentleerungen anzustellen. Nicht immer ist aber der Erfolg so augenfällig, und es bedarf bisweilen einer grossen Beharrlichkeit, um die lange Zeit ohne Wirkung gebrauchte Kur mit hoffnungs-

vollem Muthe fortzusetzen. Einen schönen Lohn für diese Consequenz lieferte der folgende Fall, der bereits an einem andern Orte (Romberg und Henoch, klinische Wahrnehmungen und Beobacht. S. 160) beschrieben worden ist.

Marie Engelhardt, 1¾ Jahre alt, wurde am 14. Januar 1847 in einem trostlosen Zustande in die Klinik gebracht. Das ursprünglich gesunde Kind war von fremden Leuten, denen man es zur Pflege übergeben hatte, in dem Grade vernachlässigt und schlecht genährt worden, dass die Mutter vor einem halben Jahre sich genöthigt gesehen hatte, das in hohem Grade atrophische Kind wieder zu sich zu nehmen. Im vergangenen Sommer sollte es nach Aussage der Mutter an fieberhaften Anfällen, die mit Schweiss endeten und den Tertiantypus inne hielten, gelitten haben. Die auffallend blassgelbe, wachsartige Färbung des Gesichts führte sogleich zur Untersuchung der Milz. Der Unterleib war beträchtlich aufgetrieben, jedoch ohne dass sich Spuren einer wässrigen Ansammlung in demselben entdecken liessen; der Percussionston im ganzen Umfang desselben sonor, mit Ausnahme des Raumes, der von der obern Partie der Linea alba, einer vom Nabel nach der Lendengegend gezogenen Linie und einer dritten, die man von der Verbindungsstelle der untersten Rippenknorpel mit ihrem knöchernen Theile auf die eben erwähnte horizontale Linie fallen liess, begrenzt wurde. Diesen ganzen, matt tönenden Raum fühlte man von einer harten, aber ebenen Geschwulst ausgefüllt, die sich nach oben unter den linken Rippenrand, nach unten noch etwa 1½ Queerfinger unterhalb des Nabels verfolgen liess. Dass diese Geschwulst von der Milz ausging, konnte um so weniger bezweifelt werden, als man den scharfen Rand derselben in der Nähe des Nabels deutlich umfassen konnte. Gesicht, Hände und Füsse waren schon wiederholt oedematös angeschwollen, augenblicklich indess frei. Der Versuch zur Heilung wurde zuerst mit dem neuerdings von England aus empfohlenen Kali bromatum gemacht und dies Mittel zu 1—3 Gr. (allmälig steigend) in Verbindung mit Tokayerwein (zu 20 Tropfen täglich) bis zum Anfang des Mai fortgesetzt. Zwar wurde die Farbe und die Reproduction des Kindes durch diese Mittel gebessert, die Geschwulst der Milz aber blieb völlig unverändert, so dass zum Ammon. mur. ferrug. (grij. viermal täglich) übergegangen wurde. Nachdem im Juni die Dosis auf griij. erhöht und damit der Gebrauch von Bädern (mit ʒj. Pulv. globul. martial und ½ Pfund Kösener Badesalz) verbunden worden, nahm man zuerst am 30. Juli eine Verkleinerung der Milzgeschwulst wahr; am 2. November war dieselbe nach consequenter Fortsetzung derselben Behandlung um die Hälfte verkleinert, am 12. Januar 1848, also ein Jahr nach dem Beginne der Kur, konnte man den scharfen Rand der Milz nur noch in einer Entfernung von drei Queerfingern links vom Nabel fühlen, und am 29. Mai war die Geschwulst gänzlich verschwunden und das Kind konnte wohlgenährt mit blühenden Wangen aus

der Kur entlassen werden. In vollkräftiger Gesundheit stellte es die dankbare Mutter am 9. Februar 1849 wieder in der Klinik vor. *)

In diesem Fall wurden neben dem innern Gebrauch des Eisensalmiaks auch Eisenbäder angewandt. Man nimmt zu denselben entweder einen bis zwei Globul. mart. oder ℥j—ij Pulv. glob. mart., oder dieselbe Menge Tinct. ferri mur. oxydulati, und kann bei grosser Entkräftung noch eine Malzabkochung oder Salzauflösung hinzufügen. Von den natürlichen Eisenwässern, Pyrmont, Driburg, Spa, Franzensbad u. s. w. können Kranke dieser Art um so mehr erwarten, als dabei noch die günstige Wirkung der reinen, sauerstoffreichen Gebirgsluft auf das hämatinarme Blut in Anschlag zu bringen ist. Namentlich dürften die eisenhaltigen Moorbäder von Franzensbad, in Verbindung mit Moorumschlägen und mit dem innern Gebrauch des Franzensbrunnens hier zu empfehlen sein, während die Anwendung der Carlsbader und Marienbader alkalischen Quellen, obwohl sie von manchen Seiten her empfohlen wird, wegen der mangelhaften Blutmischung solcher Kranken immer ihre Bedenken hat. Nur bei sehr geringen Graden der begleitenden Anaemie dürfte eine alkalische Vorkur der Eisenbehandlung vorauszuschicken sein.

Auch die Verbindung des Eisens mit dem Jod, Ferrum jodatum, wird bei chronischen Milztumoren gepriesen und man kann sie um so dreister anwenden, als einige Aerzte schon von der reinen Jodine in solchen Fällen gute Wirkungen gesehen haben wollen. Weniger möchte ich das Jodkalium empfehlen, so wie ich auch von dem aus England (Williams) angeprie-

---

*) Heinrich (a. a. O. S. 269) erwähnt einer in Calcutta unter dem Namen Shoolbreds Milzpulver bekannten Composition, die nach Twining sehr wirksam sein soll: ℞ Pulv. rhei, scammon., columb, jalap. āā ℥j., Ferr. sulphur. ℥β. Für ein zweijähriges Kind dreimal täglich grij. zu geben. Twining zieht indess folgende Mischung vor, weil die erste zu viel Eisen enthalte: ℞ Pulv. jalap., rhei, columb., zingib., Kali tartar. āā ℥j, Ferri sulphur. ℥β, Tinct. sennae ℥iv., Aq. menth. pip. ℥ix. M. s. Umgeschüttelt 1½ Unzen um 7 Uhr und ebenso viel um 11 Uhr zu nehmen. Im Fall, dass die purgirende Wirkung ausbleibt, soll man gleichzeitig eine kleine Dosis Extr. colocynth. reichen.

senen Kali bromatum bis jetzt in keinem Falle irgend einen Erfolg beobachtet habe. Gintrac (Union méd. 1853. 69) will in einem Fall von Milztumor nach Wechselfieber, der mit Anaemie, Ascites und Oedem verbunden war, von der Anwendung des schwefelsauren Manganoxyduls schnelle Wirkung gesehen haben, ein Resultat, welches nicht auffallen kann; da man in neuerer Zeit (Hannon) die Mangansalze (zu gr. $\frac{1}{4}$—j und mehr) in anaemischen und chlorotischen Zuständen überhaupt mit Vortheil angewendet hat.

Unter den äusseren Mitteln rühmt man, besonders unter den Tropen, auch hier die Fomentationen und Fussbäder mit der Aqua regia (Bd. I. S. 154), die man selbst innerlich anwendet, wenn evidente Zeichen von Blutentmischung, zumal Haemorrhagieen, vorhanden sind*). Ueber stärkere Hautreize bemerkt Twining, dessen Beobachtungen sich freilich nur auf die Milzkrankheiten in Bengalen beziehen, Folgendes: „In chronischen Fällen habe ich oft von Fontanellen, welche auf die Milzgegend gelegt wurden, Nutzen gesehen. Manchmal habe ich die Moxa, manchmal auch das Glüheisen gebraucht. Die Wirkungen des letztern sind in chronischen Fällen denen der Blasenpflaster bei weitem vorzuziehen und es haben mir Europäer versichert, dass sie von der Application des Glüheisens weit weniger Schmerzen empfunden hätten, als von der Application der Moxa. Fontanellen gehen leicht in faulige Geschwüre über, wenn man dieselben bei sehr schwachen Milzkranken zur Regenzeit legt". Mir selbst stehen bisher keine Erfahrungen über die Wirkung starker Exutorien auf Milztumoren zu Gebote. Jedenfalls wären sie des Versuches werth und ich stimme Heinrich's Worten vollkommen bei: „Ich bin durchaus der Meinung, dass diese Operation (die Application des Glüheisens) in allen solchen Fällen in reifliche Ueberlegung zu ziehen sei, wo beträchtliche, glatt und elastisch durchzufühlende Milzgeschwülste

*) Dahin gehören auch die von Rademacher gegen schmerzhafte chronische Milzleiden empfohlenen, halbe Stunden lang fortgesetzten Reibungen des linken Hypochondriums mit Acidum pyrolignosum. Ob hier nicht die Friction mehr leistet, als die Säure?

minder energischen Arzneien hartnäckig Trotz boten, dagegen weder die Untersuchung mit der Hand, noch eine eingewurzelte Kachexie des Patienten die Furcht begründet, dass das erkrankte Organ wohl schon scirrhös entartet sein könne" *).

Nur den bisher genannten Mitteln dürfen wir entschiedenes Vertrauen schenken. Gelingt ihnen die Zertheilung des Milztumors nicht, so wird es mit Purgantien, Belladonna, Cicuta, Kali aceticum, Frauendistelsamen, Eichelwasser und anderen angepriesenen Droguen sicher noch weit weniger gelingen, und wir müssen uns auf eine palliative, symptomatische Kur beschränken. Oder will man das Wagniss der Exstirpation der Milz unternehmen? Aus theoretischen Gründen und nach den Ergebnissen des physiologischen Experiments bei gesunden Thieren lässt sich zwar manches zu Gunsten dieser Operation anführen, und selbst einige thatsächliche Gründe liegen vor. Sind auch die älteren Beobachtungen von Exstirpation der Milz (s. Heinrich, a. a. O. S. 288) nicht glaubwürdig, so hat doch die neuere Zeit Fälle aufzuweisen, wo die bei zufälliger Verwundung des Unterleibs vorgefallene Milz ganz oder grösstentheils weggeschnitten wurde und die Kranken damit noch viele Jahre in bester Gesundheit lebten (s. Morgagni, de sed. et. caus. morb. Epist. LXV. 10. und Berthet, Gaz. méd. 1844. Nr. 28.). Quittenbaum (Commentatio de splenis hypertrophia et historia exstirpationis splenis hypertrophici. Rostock 1836) hat die Exstirpation der hypertrophischen Milz in der That vorgenommen, seine Kranke aber an den Folgen der Operation verloren. Neuere Versuche sind mir nicht bekannt geworden.

Die bisher betrachteten chronischen Anschwellungen der Milz waren, wie man sich erinnern wird, entweder durch eine wahre Hypertrophie derselben, d. h. durch eine Vermehrung

*) S. den von Heinrich mitgetheilten interessanten Krankenbericht des Dr. Young a. a. O. S. 422.

ihrer zelligen und kernigen Elemente, oder durch eine im amorphen Zustand bleibende fibrinöse Exsudation bedingt, wozu noch abnorme Pigmentirung, hervorgegangen aus capillären Blutextravasaten, hinzukommen konnte. Eine weitere Umbildung des Exsudats in der Milz zu Bindegewebe in der Art der früher (Bd. I. S. 127) erörterten Leberinduration und Cirrhose ist meines Wissens noch nicht beobachtet worden, wohl aber die Metamorphose und Organisation des Exsudats zu Eiter, aus welcher

der Milzabscess

als Endresultat hervorgeht *).

„Im günstigen Falle", bemerkt Rokitansky, „wird dieser durch eine reactive Entzündung adhäsiver Natur in seinen Wandungen begrenzt und sofort von einem zu fibrösem Gewebe verödetem Parenchym eingeschlossen und abgesackt, und auf diese Weise bisweilen lange getragen; ja die Höhle kann sich nach theilweiser Resorption des Eiters und Eindickung des Restes zu einem kalkig-zelligen Breie oder endlich zu einem Concremente schliessen. In einem andern gewöhnlichern Falle nimmt die Entzündung in den Wandungen des Heerdes denselben Ausgang in Eiterung, und der Abscess vergrössert sich meist sehr rasch unter den Erscheinungen heftiger allgemeiner Reaction in Form des hektischen Fiebers, und die Krankheit stellt eine floride Milzphthise dar."

Bildet sich, was bisweilen vorkommt, die Milzvereiterung in Folge einer acuten Splenitis, zumal nach einer mechanischen Einwirkung auf das linke Hypochondrium, so möchte die Diagnose durch das Fortbestehen der Entzündungsgeschwulst und den Hinzutritt einer Febris suppuratoria noch eher möglich sein *). Ungleich schwieriger, oft unmöglich ist die Erkenntniss,

---

*) Ich nehme hier zwar noch eine Umwandlung des fibrinösen Exsudats selbst zu Gewebe an, bemerke aber, dass die oben (Bd. I. S. 125 Anmerk.) mitgetheilte Ansicht Reinhardt's, welche dieser Annahme widerspricht, in neuester Zeit auch von Anderen, z. B. von Panum, aufgestellt worden ist.

**) „Si decimam quartam diem attigerit splenitis acuta, nulla manifesta

wo der Abscess die Folge einer chronischen Milzentzündung ist. Hier gilt fast alles, was ich an einer frühern Stelle (Bd. I. S. 159) über die Leberabscesse gesagt habe, namentlich auch das nicht selten vorkommende vollständige Latentbleiben derselben. Zur Veranschaulichung diene der folgende von Otto beobachtete Fall (Heinrich, a. a. O. S. 352):

„Ein robuster, der Angabe nach bisher gesunder Landmann von etwa 40 Jahren wollte, des Branntweins voll, rasch aus der Stadt nach Hause reiten, als er plötzlich vom Pferde auf das Steinpflaster herabfiel, mit dem Kopfe voran. Er war auf der Stelle besinnungs- und sprachlos und starb gleich darauf. Otto, welcher die Leiche öffnete, fand, ausser einem Bruche des linken Oberarmbeins und starker Blutüberfüllung der Hirngefässe, in der Bauchhöhle eine grosse Menge dunkeln mit Eiter vermischten Bluts und als er der Quelle desselben nachforschte, eine drei bis vier Zoll grosse Ruptur des obern Theils der Milz, wo diese einen Abscess von dem Umfang einer starken Mannsfaust enthalten hatte. Die Wände des Abscesses waren sehr dünn, aber fest und grösstentheils verknöchert gewesen; die Substanz der vergrösserten, blutreichen und ziemlich consistenten Milz war nur etwa einen Zoll breit zerrissen, das Uebrige des Risses befand sich in den Wandungen des Abscesses, in welchem sich noch etwas Eiter vorfand."

Ganz latent verlaufen auch die sogenannten secundären Milzabscesse, die sich in Folge einer Phlebitis bilden (s. oben S. 36). In anderen Fällen finden sich zwar krankhafte Erscheinungen, aber durchaus keine, die auf ein Leiden der Milz hindeuten, insbesondere keine nachweisbare Vergrösserung des Organs, die uns doch wenigstens eine Vermuthung gestatten würde. Man vergleiche z. B. folgende Beobachtung Abercrombie's (Krankh. des Unterleibs. S. 501):

„Ein 52jähriger Mann, der früher sehr gesund gewesen, wurde

---

crisi, et lien magnus factus non detumescat; febris interim, quamvis mitis effecta, absque ullo ut plurimum capitis dolore vespertinis horis, vel per noctem superveniat ac exacerbetur; visceris dolor et calor adsint, etsi hi leviores facti aegroto videantur; gustare si gestiat idem, et a modico quoque cibo, pro utilitate molestiam ferat in stomacho, vel calor in volis manuum et plantis pedum exsurgat: corpus interim attenuetur: tussicula, ac sitis individua comes sit noctis et identidem diei: color plumbeus in ore, pallida fere semper sit facies, alvus admodo adstricta modo soluta, huic homini certe pus colligitur in liene." (Grotanelli, l. c. p. 83.)

im Januar 1821 von einem Husten mit leichtem Fieber befallen, das einem Erkältungsfieber glich. Nachdem er eine kurze Zeit bettlägerig gewesen, verschwand der Husten; auch in anderer Hinsicht fühlte er sich besser. Nach Verlauf einiger Zeit war er wieder bettlägerig. Er beklagte sich über nichts weiter, als über Schwäche, gab aber ausserdem auf sehr genaues Befragen ein unbestimmtes unangenehmes Gefühl an, das er vorübergehend und auch nur leicht queer über der epigastrischen Gegend empfinde. Der Appetit, anfangs veränderlich und ungleich, nahm später sehr ab; dabei ass der Patient ziemlich stark und klagte nie über dyspeptische Beschwerden. Der Stuhlgang zuerst träge, dann normal; desgleichen die Respiration normal, kein Husten. Puls frequent, 96—100 Schläge, weich, zu Zeiten fieberhaft; zunehmende Abmagerung und Schwäche. Am 2. Juli plötzlich Durchfall, am 5. Tod. Eine bestimmte Diagnose hatte man nicht stellen können. Bei der Section fand man die Milz etwas vergrössert, in ihrer Mitte eine unregelmässige, einige Unzen Eiter enthaltende Höhle, die umgebende Substanz weich, leicht zu zerreissen."

Welcher Arzt hätte in diesem Falle überhaupt nur an eine Erkrankung der Milz ernstlich gedacht! Zunehmender Marasmus, leichte Dyspepsie mit unangenehmen Empfindungen in der Magengegend waren die einzigen Symptome, die doch nichts weniger, als ein Milzleiden bezeichneten, und das vorhandene geringe Fieber trug keineswegs einen so entschieden suppuratorischen Charakter, um daraus auf die Vereiterung eines innern Organs zu schliessen. Glücklicher Weise bleiben wir nicht immer so rathlos. Vergleicht man z. B. die von Heusinger tabellarisch zusammengestellten Fälle von Milzkrankheiten, unter denen sich sieben Fälle von Milzabscess mit dem Sectionsresultat finden, so zeigte sich hier doch ziemlich constant ein örtlicher Schmerz im linken Hypochondrium, der bei einer Kranken sogar eine furchtbare Heftigkeit erreichte; nächstdem eine fühlbare Anschwellung des Organs, die aber nur ausnahmsweise eine fluctuirende Beschaffenheit darbietet, wenn der Abscess sehr oberflächlich liegt oder sich nach aussen Bahn brechen will. Das hektische Fieber wird in einigen, nicht aber in allen Fällen, erwähnt. Alle anderen angeführten Symptome, Blutungen aus dem Darm, Hydrops u. s. w. lassen sich aus einer complicirenden Affection der Leber, des Herzens u. s. w. ableiten, können also hier nicht weiter in Betracht kommen. Im Allgemeinen scheinen die als Symptome der chronischen Milztumoren oben geschilder-

ten Erscheinungen beim Milzabscess im weit geringern Grade oder gar nicht vorzukommen, wahrscheinlich aus dem Grunde, weil die Eiterung meistens eine beschränkte ist und der grösste Theil des Organs noch seinen zur Hämatose in innigster Beziehung stehenden Functionen obliegen kann. Nur wo die Suppuration eine sehr ausgedehnte ist und die Milz ganz oder zum grössten Theil in einen Eitersack verwandelt wird, müssen die Erscheinungen der Kachexie in Verbindung mit einer ausgebildeten Hectica deutlich hervortreten. In solchen Fällen erreicht der Milzabscess bisweilen einen erstaunlichen Umfang, die ganze Pulpa vereitert und von der Milz bleibt nur ein mit Eiter gefüllter häutiger Sack übrig. Durch die fluctuirende Beschaffenheit der umfangreichen Geschwulst kann sogar, wie in folgendem von L'Hermite (Mém. de l'acad. des sc. 1753. p. 102) beobachteten Fall, Verwechslung mit Ascites stattfinden:

„Ein junger Mensch litt lange (18 Monate) an Wechselfiebern, von welchen er endlich befreit wurde. Einige Monate darauf Kolikschmerzen, lentescirendes Fieber, darauf Beschwerden beim Athemholen, fluctuirende Geschwulst des Unterleibs, Abmagerung, Oedem der Füsse. Es wurde von L'Hermite der Bauchstich gemacht, aber statt Wasser kam Eiter zum Vorschein; am andern Tage wurde die Operation wiederholt, es flossen wieder 4 Pint Eiter aus und der Kranke starb am folgenden Tage. Bei der Section fand man die in einen ungeheuren Eitersack verwandelte Milz angestochen“ *).

Diese Beobachtung lehrt zugleich, dass auch das im Gefolge langwieriger Wechselfieber gesetzte Exsudat in der Milz nicht immer die zuvor erörterten Milztumoren darstellt, sondern auch die eitrige Metamorphose eingehen kann. —

Führt auch der Milzabscess in den meisten Fällen unter hektischen Erscheinungen (Phthisis splenica) zum Tode, so kann sich doch zuvor, wie beim Leberabscess, durch Ruptur desselben ein Aufbruch nach aussen oder eine Communica-

*) „Cette rate avait un pied et demie de long sur un pied de large dans son milieu, l'extérieur était recouvert de la membrane propre de la rate devenue fort epaisse, et l'intérieur de la cavité était tapissé d'une membrane très solide, etc.“

tion mit benachbarten Theilen, dem Peritonaeum, dem Magenblindsack, dem Colon, der linken Niere, der Pleurahöhle und der linken Lunge bilden und dadurch der Tod entweder schneller (wie beim Aufbruche in die Bauchhöhle) herbeigeführt oder vielleicht retardirt werden, indem der Milzeiter auf diesem oder jenem Wege, durch Erbrechen, Stuhlgang, Harn, Husten, aus dem Körper entleert wird. Uebrigens gilt hier ganz dasselbe, was ich früher (Bd. I. S. 180) über den gleichen Ausgang der Leberabscesse bemerkt habe. Der Aufbruch nach aussen erfolgt auch hier nicht immer in der Milzgegend selbst, sondern bisweilen an entfernten Stellen, z. B. am Nabel, wohin sich der Eiter durch Fistelgänge Bahn gebrochen hat*). Platzt der Abscess in die Bauchhöhle, so erfolgt entweder eine schnell tödtliche Peritonitis, oder der Eiter wird, wie Rokitansky beobachtete, in einem von der äussern Bauchwand, dem Zwerchfell, dem Magenblindsacke und dem Colon begrenzten Raume eingesackt, in welchen endlich fast die ganze Milz vereitert. Beim Aufbruch des Abscesses in den Magen oder den Dickdarm erwarte man übrigens nicht etwa Erbrechen oder Darmausleerung von reinem Eiter; vielmehr war derselbe in allen beobachteten Fällen dieser Art mit einer grössern oder geringern Menge dunkeln Blutes vermischt. Auch in den Fällen, wo sich eine Communication mit der Brusthöhle und der Lunge bildet, können sich, wie z. B. in dem achten Fall von Heusinger (s. dessen Nachträge u. s. w.) Fistelgänge bilden, durch welche der Milzeiter am Schlüsselbeine und in der Achselgrube zum Vorschein kommt. Dass übrigens auch nach der Ruptur des Abscesses und der Entleerung des Eiters die Prognose dennoch eine sehr traurige bleiben muss, wird aus den Bd. I. S. 183 angegebenen Gründen leicht erklärlich sein.

Dennoch kann, wie auch Rokitansky beobachtete, eine Heilung des Milzabscesses durch Schliessung seiner Höhle erfolgen. Freilich hat man dies nur bei beschränkten Eiteransammlungen, welche kaum jemals eine Diagnose gestatten dürften, sondern meistens latent getragen werden, zu erwarten, und jede

*) S. ähnliche Fälle Bd. I. S. 183.

Beobachtung von geheiltem Milzabscess, die nicht durch eine spätere Section bestätigt ist, erscheint mir desshalb sehr zweifelhaft, um so mehr, wenn die Heilung auffallend schnell, gar durch bestimmte Krisen zu Stande gekommen sein soll. Der Leser mag selbst urtheilen, ob nicht z. B. in dem folgenden von Ricotti beobachteten Falle (Heusinger a. a. O. S. 212) eine Täuschung stattgefunden hat: —

„Nach heftiger Bewegung und wiederholten Fällen auf den Unterleib litt L. M., ein lebhafter sechsjähriger Knabe, an anhaltenden Schmerzen in der linken Regio hypochondriaca und an Febris lenta. Als ich nach mehrwöchentlicher Dauer dieser Leiden gerufen wurde, fand ich die Schmerzen sehr weit verbreitet und heftig und die Milz so angeschwollen, dass sie mit ihrer ungeheuern Masse das ganze Hypochondrium ausfüllte und sich noch bis zum Nabel und fast bis zum Hüftbeinkamme erstreckte. Die Geschwulst war in ihrem ganzen Umfang gleichmässig eben, hart und wenig schmerzhaft, nur in ihrem Mittelpunkt prominirend und hier sehr empfindlich. Dabei tägliches Fieber in Form einer Tertiana duplex, schmerzhaftes Liegen auf beiden Seiten, Neigung zum Erbrechen, Kardialgie, Verstopfung, heftiger Durst, kurzer Athem, trockner Husten und Abmagerung. Resolvirende Mittel (Rhabarber, Calomel, essigs. Kali, Cicuta) zwölf Tage lang gebraucht, blieben erfolglos, vielmehr steigerten sich die Schmerzen und die Anschwellung dergestalt, dass die über dem Milzabscess liegenden Hautdecken bedeutend erhoben und ausgedehnt wurden. Die Geschwulst war völlig oval, hatte vier Zoll im Umfang, war sehr schmerzhaft und beim geringsten Druck nachgebend. Ein hinzugerufener Wundarzt war mit mir darin einig, den Abscess wegen leicht möglicher Ruptur in die Unterleibshöhle schnell zu öffnen. Da indess die Operation bis zur Rückkehr des gerade abwesenden Vaters des kleinen Kranken verschoben werden musste, so begnügte man sich damit, drei bis vier Tage lang warme Kataplasmen auf die Geschwulst zu legen. Wie gross aber war mein Erstaunen, als ich eines Morgens den Knaben im Schweiss schwimmend fand, der ihm seit dem vergangenen Abend reichlich an jeder Stelle seines Körpers herabrann. Die Geschwulst hatte zwar nicht an Umfang, aber an Empfindlichkeit abgenommen. Am Abend schwitzte der Kranke auf dieselbe Art und die Anschwellung war nicht allein ganz schmerzlos, sondern auch kleiner geworden. Der Schweiss dauerte noch in den vier folgenden Tagen fort und die Geschwulst wurde immer kleiner und kleiner, so dass sie in dem kurzen Zeitraum von fünf Tagen verschwand und mit ihr verlor sich auch das Fieber und alle erwähnten Symptome. Von einer Metastase (!) liess sich in keinem Theil des Organismus eine Spur nachweisen. Eine stärkende Diät stellte allmälig die verlornen Kräfte wieder her, und nach zehn oder zwölf Tagen, nachdem sich der profuse Schweiss nach und nach verloren hatte,

war der kleine Kranke im Stande, das Bett zu verlassen und zu seinen gewöhnlichen Spielen zurückzukehren. Noch nach einem Jahr war er vollkommen gesund."

Was berechtigt wohl Ricotti und Heusinger in diesem Fall zur Annahme eines durch eine Schweisskrise geheilten Milzabscesses! Ich für mein Theil glaube hier nur einen durch die traumatische Einwirkung entstandenen Peritonäalabscess vor mir zu haben, ein im linken Hypochondrium abgesacktes peritonitisches Exsudat, und verweise desshalb auf die Bd. I. S. 31 von mir mitgetheilten Beobachtungen dieser Art und die beigefügten Epikrisen. —

Für die Behandlung des Milzabscesses gelten die beim Leberabscesse (Bd. I. S. 184) aufgestellten Regeln.

Ein ungleich geringeres klinisches, sondern fast nur anatomisches Interesse bieten die anderweitigen Structurveränderungen der Milz, die im Vorhergehenden noch nicht berührt worden sind; ja einige, wie z. B. die Erweichung der Milz, sind sogar anatomisch noch durchaus unklar. Nur so viel steht fest, dass die Verminderung der Consistenz des Organs auf verschiedene Weise zu Stande kommen, dass daher die Milzerweichung das Endresultat ganz verschiedener Krankheitsprocesse sein kann, wesshalb sie auch ebenso gut in vergrösserten, wie in verkleinerten oder normal grossen Milzen beobachtet worden ist.

Die anatomischen Charaktere der Milzerweichung zeigen dem Grade nach erhebliche Verschiedenheiten, welche Hachmann (Hecker's literar. Annalen der ges. Heilk. Bd. XVIII.) auf folgende Weise beschreibt. Die erste Veränderung der Milz in dieser Krankheit besteht darin, dass sie von einem venösen schwarzen Blute strotzt; sie wird schwärzlich oder schmutzigbraunroth, man kann die Acini in ihr nicht mehr unterscheiden, und wenn man ihr Gewebe drückt, so fliesst ein dunkles, bald dickeres, bald dünneres Blut in grosser Menge aus; je mehr

nun diese Veränderung vor sich geht, desto leichter zerreisst das Gewebe und desto geringere Mühe hat man, den Finger in das Innere zu graben; man fühlt, wie die zelligen Elemente, die allein Widerstand leisten, sich vermindern, doch findet man noch die Grade der Festigkeit, welche ein dicker Brei darbietet. Endlich bleibt nur eine, ganz mit einem schwarzen Blute oder einer dunkel-chokoladefarbigen Masse gefüllte Tasche übrig, eine Jauche, welche aus dem in organische Verflüssigung übergegangenen Gewebe der Milz und dem Blute der Gefässe besteht, die in diese Art von Sack eingehen *). Im höchsten Grade der Erweichung erfolgt selbst, ohne dass eine mechanische Kraft vorhergehen braucht, eine Ruptur dieses Sackes, und seine Contenta entleeren sich in die Bauchhöhle unter den Symptomen eines plötzlichen und schnell verlaufenden Schlagflusses. Bisweilen findet man aber die Wände dieses Sackes, d. h. die Umhüllung der Milz mehr oder weniger verdickt, selbst stellenweise verknorpelt und mit benachbarten Organen, z. B. dem Magen, verwachsen, wodurch eine Entleerung der Contenta in den letztern ermöglicht wird. Der an einer frühern Stelle (S. 54) mitgetheilte Fall, wo durch diese Communication Blutbrechen entstand und fast das ganze Milzgewebe sich in den Magen entleert hatte, kann hier als Beispiel dienen.

Dass die eben geschilderten gradweisen Differenzen der Milzerweichung auch dem Wesen nach verschieden sind, ist zwar mehr als wahrscheinlich, lässt sich aber nicht mit Entschiedenheit darthun, so lange wir den nächsten Grund der Erweichung nicht sicher nachweisen können. Die Annahme einer entzündlichen Natur aller Milzmalacieen ist ebenso wenig begründet, wie diejenige einer gangränösen, welche man für die erwähnte Auflösung der Milzpulpe in einen schwarzbraunen Brei (die sogenannte schwarze Degeneration der Milz) geltend machen

*) Rokitansky (III. 2. S. 385) erwähnt dieser Erweichung mit folgenden kurzen Worten: „In freilich sehr seltenen Fällen kommt mit der schwarzen Erweichung der Gewebe des Magenblindsacks eine ähnliche Erweichung der Milzsubstanz vor; sie zerfliesst von dem Blutgefässsysteme aus in eine schwarze, verkohlte, theerähnliche, dünnbreiige Masse."

wollte, und nur von einer genauen mikroskopischen Untersuchung ist hier Aufklärung zu erwarten *).

Ein grosser Theil der Erweichungen scheint in der Anhäufung eines qualitativ veränderten Blutes in der Milz seinen Grund zu haben; denn der bloss quantitative Einfluss einer Hyperaemie genügt, wie Hachmann richtig bemerkt, um so weniger, als unter manchen Verhältnissen, z. B. nach Suppression der Katamenien, Milzhyperaemieen lange bestehen können, ohne Erweichung zur Folge zu haben. Dagegen finden wir die Malacie gerade nicht selten in Krankheiten, welche mit einer unzweifelhaften, wenn auch durch die Chemie noch nicht nachgewiesenen Blutentmischung einhergehen, wie im Typhus, nach remittirenden und intermittirenden Fiebern, zumal in heissen Ländern oder in ungesunden Sumpfgegenden, worüber bereits an mehreren Stellen (S. 28) gesprochen worden ist. Zu den schon erwähnten Beobachtungen füge ich noch hinzu, dass Baillie (Revue méd. Nov. 1825.) fast bei allen im Hospital St. Spirito zu Rom an Intermittens Gestorbenen die Milz erweicht fand, und dass in den Leichen derjenigen britischen Soldaten, welche durch das berüchtigte Fieber auf der Insel Walcheren hinweggerafft wurden, die Milz fast immer vergrössert erschien und dabei oft das Ansehen einer mit geronnenem Blute gefüllten Blase darbot. Ob in solchen Fällen die Hyperaemie noch mit einer eigenthümlichen Exsudatbildung verbunden ist, wie es Manche, namentlich für den Typhus, behauptet haben, mag dahingestellt bleiben. Die Milzerweichung tritt unter diesen Verhältnissen acut auf, lässt sich aber bis jetzt nicht sicher diagnosticiren, so viele Mühe sich auch Hachmann mit der Schilderung ihrer Symptome gegeben hat. Die letzteren müssen vielmehr fast ohne Ausnahme auf die Grundkrankheit, das intermittirende, remittirende oder typhöse Fieber bezogen werden. Wenn Hachmann als charakteristische Erscheinung hervorhebt,

*) Nach Vogel und Günsburg (Heinrich a. a. O. S. 360) entdeckt das Mikroskop in der schwarzen Erweichung zwar die Elemente der normalen Milz, doch sind die Milzkörperchen sparsamer, mehr vereinzelt, nicht so zu grösseren Massen vereinigt und von den Faserbündeln abgelöst (?).

dass selbst die unbesinnlichsten, soporösen Kranken bei einem Druck auf die Magen- und Milzgegend durch Stöhnen, Zusammenfahren oder unruhige Bewegungen die grosse Empfindlichkeit dieser Regionen verrathen, so dürfte dies doch zur sichern Diagnose keineswegs ausreichen. Fast alle Fälle von acuter Milzerweichung, welche von verschiedenen Autoren beschrieben worden sind, boten nur die Erscheinungen eines remittirend-gastrischen Fiebers dar, einige mit mehr oder weniger deutlich ausgesprochenen Intermissionen, und endeten mit einem vollkommen typhösen Zustande. So war es auch in den beiden von Cruveilhier (Anat. path. Liv. II.) beschriebenen Fällen von acuter und chronischer Milzerweichung, wo aber doch neben den Symptomen eines remittirenden perniciösen Fiebers ein subjectives Schmerzgefühl in der Milzgegend bestand, ohne dass indess die Localuntersuchung daselbst eine Empfindlichkeit oder Anschwellung nachzuweisen vermochte. Und dennoch war die zu einem grauen Brei erweichte Milz im ersten Fall doppelt so gross, als im Normalzustande. Es lässt sich daher selbst in den sporadisch auftretenden Fällen nicht mit Sicherheit bestimmen, ob das Localleiden der Milz oder der allgemeine fieberhafte Zustand als das Primäre betrachtet werden muss, obwohl das letztere auch hier grosse Wahrscheinlichkeit hat. Als Beispiel diene folgende Beobachtung Grotanelli's (l. c. p. 95):

„Eine arme, schwächliche, langwierigen und heftigen Gemüthsbewegungen unterworfene Frau im 33. Lebensjahr wurde von einem Fieber ergriffen, welches im Anfang den Charakter eines remittirend rheumatischen trug. Der Kopfschmerz, an welchem sie häufig litt, war ungewöhnlich heftig, in den unteren Extremitäten und ihren Gelenken hatte sie lebhaften, in dem linken Hypochondrium einen anhaltenden und tiefsitzenden Schmerz. Am zweiten Tage der Krankheit trat das Fieber, wie am vorhergehenden, mit Frost ein, stieg mit dem Kopfschmerz zu einem hohen Grade und ein stechender Schmerz unter der rechten Brustdrüse gesellte sich hinzu. Es wurde desshalb ein mässiger Aderlass gemacht und wegen gastrischer Symptome ein Abführmittel verordnet. Die Frau schien sich hierauf besser zu befinden und ein sanfter allgemeiner Schweiss Lösung der Krankheit zu verheissen. Die Stuhlausleerung war jedoch fortwährend schwärzlich, flüssig und stinkend. Am siebenten Tage trat unter stärkerm Fieber Coma mit zwischenlaufenden Delirien ein. Es wurden Blasenpflaster an die Waden und Fusssohlen gelegt, aber ohne allen Erfolg; am neunten Tage starb die Kranke

apoplektisch; bei Eröffnung der Bauchhöhle zeigte sich die Leber so sehr vergrössert, dass man weder den Magen noch den Theil des Darmkanals, welchen sie mit ihrem vordern Lappen bedeckte, zu sehen vermochte. Der letztere erstreckte sich bis in das linke Hypochondrium und war so fest mit der Milz verwachsen, dass man sie ohne Zerreissung ihrer Membranen nicht zu trennen vermochte. Die Substanz der Leber war aber so wenig krank, wie die der übrigen Unterleibseingeweide; dagegen zeigte sich die Milz in allen ihren Theilen krank und konnte nur für einen mit einem schwarzen Brei angefüllten Sack gehalten werden."

Eben so wenig charakteristische Zeichen, als die acute, bietet uns die chronische Erweichung der Milz dar. Dieselbe findet sich bisweilen bei der Section von Kranken, die im Leben nicht das geringste Milzsymptom gezeigt haben; in anderen Fällen bildet sie den endlichen Ausgang einer Jahre lang bestehenden Milzgeschwulst *). Beachtenswerth ist hierbei die leicht mögliche Täuschung durch das Gefühl, auf welche ich schon bei einer andern Gelegenheit (Bd. I. S. 208) aufmerksam gemacht habe. Die Milz kann nämlich im erweichten Zustande ihre Umhüllung so prall und straff anspannen, dass man während des Lebens bei der Palpation das Gefühl einer Induration erhält. Da die Natur und Bildungweise dieser Malacie uns nicht minder dunkel sind, als ihre Symptome, so kann von einer Therapie hier füglich nicht die Rede sein und die von Cruveilhier empfohlene Anwendung der China kann unter solchen Umständen nur als ein Experiment betrachtet werden. —

Ohne wesentliche Symptome verläuft ferner die häufig vorkommende Tuberculose der Milz, die fast immer mit der gleichen Entartung der Lungen, der Lymphdrüsen und anderer Organe combinirt ist, und sich namentlich im kindlichen Lebensalter in grosser Ausdehnung vorfindet. Man hüte sich aber, die in vielen Milzen, auch in gesunden, vorkommende Anschwellung der weissen Körperchen, wodurch dieselben sehr deutlich auf

*) So kann sich auch Gangrän als Ausgang chronischer Geschwülste entwickeln: „der Brand der Milz ist gleich dem der Leber eine sehr seltene Erscheinung; uns ist er in einem ziemlich umfänglichen Heerde an einer im Zustande eines chronischen Tumors befindlichen Milz vorgekommen." (Rokitansky).

der Durchschnittsfläche hervortreten, als eine miliare Tuberculose anzusehen. Erweichung der Milztuberkeln und Bildung wirklicher Excavationen ist äusserst selten, ebenso die Verirdung derselben, welche Heinrich (a a. O. S. 399) in der Leiche eines alten Mannes beobachtet haben will.

Auch die Krebs- und Hydatidenbildung (Cruveilhier, Anat. path. Liv. XXX.) in der Milz bietet fast nur ein anatomisches Interesse dar, da sie einerseits äusserst selten vorkommt, andererseits aber fast immer mit ähnlichen Entartungen anderer Organe, namentlich der Leber, combinirt ist, deren Symptome dann die prävalirenden sind. Da pathologisch-anatomische Schilderungen nicht im Zwecke dieser Arbeit liegen, glaube ich, diese überaus seltenen Krankheiten, so wie die noch seltenere partielle oder allgemeine Verkalkung der Milz hier ohne Nachtheil übergehen zu können.

In den vorstehenden Blättern habe ich die fühlbare Geschwulst im Unterleibe zur Grundlage für die weitere Untersuchung genommen und den Versuch gemacht, von diesem einen Symptome ausgehend die Krankheiten der Leber und der Milz klinisch zu schildern. Die Rechtfertigung dieser Methode lag eben in dem Umstand, dass in den meisten dieser Krankheiten die Anschwellung des Organs eins der Hauptsymptome bildet, welches sich dem untersuchenden Arzte zuerst darbietet. Eben desshalb wähle ich als Grundlage für die Schilderung der folgenden Krankheiten der Verdauungsorgane eine andere vor allen hervortretende Erscheinung, den Schmerz. Das gemeinsame Symptom möge auch hier den Ausgangspunkt für die klinische Erörterung und für die Constituirung der differentiellen Diagnose bilden.

Unter den schmerzhaften Krankheiten der Digestionsorgane stehen die

C. Krankheiten des Magens

obenan. Sie mögen daher die Reihe derselben eröffnen.

Anfälle von Schmerzen in der Magengegend, d. h. in der zwischen Process. xiphoideus, dem Nabel und den beiden Hypochondrien gelegenen Partie des Unterleibs, werden im Allgemeinen mit dem Namen „Kardialgie“, Magenkrampf, bezeichnet. Sobald ein Kranker über mehr oder minder lebhafte Schmerzen

in der bezeichneten Gegend klagt, haben wir uns zuerst folgende zwei Fragen zu beantworten: 1) ist der Schmerz ein rein neuralgischer oder beruht er auf irgend welcher Structurveränderung der unterliegenden Theile? und 2) in welchem Theile hat der Schmerz seinen Sitz?

Die Entscheidung der ersten Frage ist nicht immer so leicht, als man nach der Darstellung in vielen Handbüchern erwarten sollte. Die Bildung von abgeschlossenen Paroxysmen mit freien Intervallen und die Nicht-Steigerung oder selbst die Linderung des Schmerzes durch starken Druck sind allerdings Erscheinungen, die für den rein neuralgischen Charakter des Schmerzes sprechen, doch, wie ich schon früher (Bd. I. S. 19) bemerkte, keineswegs unbedingt. Vorläufig sei hier erwähnt, dass wohl charakterisirte Schmerzen dieser Art auch beim perforirenden Magengeschwür nicht selten vorkommen. Man hüte sich daher, diese eine Erscheinung als maassgebend für die Diagnose zu betrachten, welche nur durch sorgfältigste Vergleichung mit den anderen gleichzeitig vorhandenen Symptomen möglich gemacht wird. Ebenso ist die Bestimmung des Sitzes der schmerzhaften Empfindungen in diesem oder jenem Organe oft mit grossen Schwierigkeiten verbunden. Man erwäge nur die Menge der Theile, welche hier in Betracht kommen: die äussere Haut, die Aponeurose, der Magen, das Duodenum, das Colon transversum, die Leber, das Ganglion coeliacum. Die Aufstellung allgemeiner diagnostischer Regeln würde hier zu keinem Resultat führen; vielmehr dürfen wir ein solches weit eher bei der speciellen Schilderung der einzelnen hierher gehörigen Krankheiten zu gewinnen hoffen. Gehen wir desshalb sofort zu den letzteren über und betrachten zunächst

Die Neuralgieen der Magengegend.

Nach der Verschiedenheit der Nervenbahnen unterscheiden wir an der betreffenden Stätte vier verschiedene Neuralgieen:

1) die Neuralgia intercostalis in der äussern Haut;
2) die Neuralgia N. vagi (Gastrodynia neuralgica nach Romberg) im Magen;

3) die Neuralgia coeliaca im Ganglion gleichen Namens;
4) die Neuralgia hepatica im Plexus hepaticus.

Die Intercostalneuralgie, für deren Schilderung wir vorzugsweise Valleix verpflichtet sind, kann hier nur insofern in Betracht kommen, als sie einen der untersten Intercostalnerven befällt, die mit ihren äussersten Enden sich in der Haut der epigastrischen Gegend verzweigen. Die kardialgischen Beschwerden, zu denen dieselbe Anlass giebt, sind indess fast niemals auf das Epigastrium beschränkt; vielmehr klagen die Kranken in den neuralgischen Anfällen gleichzeitig über Schmerzen in der Bahn des ergriffenen Intercostalnerven, bisweilen halbkreisförmig von dem entsprechenden Theil der Wirbelsäule an bis nach vorn zur Magengegend. Der Schmerz ist entschieden äusserlich, wird, wovon ich mich selbst wiederholt überzeugt habe, durch starkes Reiben und Drücken, z. B. kräftiges Anpressen gegen den Bettpfosten, gelindert, und Symptome, die man auf eine Mitleidenschaft des Magens oder der Leber beziehen könnte, treten nur in den Fällen auf, wo eine Complication mit Neuralgieen dieser Organe selbst stattfindet. Die ausführlichere Schilderung dieser Neuralgie mag man in den Werken von Valleix (Traité des neuralgies. Paris 1841) und Romberg (Lehrbuch der Nervenkrankh. B. I. 3. Aufl. Berlin 1853) nachlesen.

Die Neuralgie des gastrischen Vagus (Gastrodynia neuralgica) wird von Romberg mit folgenden Worten geschildert: „Anfälle von schmerzhaften Empfindungen im Magen, verschiedener Art und Intensität, drückend, reissend, spannend, wechseln ab mit Intervallen von Ruhe und Schmerzlosigkeit. Durch Druck von aussen oder innen (Anfüllung mit Speisen) wird der Schmerz gewöhnlich nicht gesteigert, nimmt mehrentheils ab. Nahrungstrieb ist fast immer vorhanden, nicht selten Heisshunger. Mitempfindungen, Globus, Rückenschmerz, Harndrang fehlen nur selten, Reflexbewegungen der Bauchmuskeln, Spannung, Erbrechen, Ructus, Gähnen sind häufig. Die Reproduction geht ungehindert von Statten, selbst bei langer Dauer der Krankheit."

Die Frequenz dieser reinen Gastrodynie ist in früheren Zeiten sehr überschätzt worden; sie wird es noch jetzt von Aerzten,

welche mit dem Gang der Wissenschaft nicht gleichen Schritt gehalten haben. Seitdem uns die pathologische Anatomie mit dem überaus häufigen Vorkommen der Magengeschwüre bekannt gemacht hat*), hütet sich jeder vorsichtige Arzt, eine Krankheit, welche die meisten oder selbst alle in obiger Schilderung angeführten Züge darbietet, sofort als „Magenkrampf", d. h. als reine Neuralgie zu diagnostiziren. Nicht selten wird die leichtsinnige Diagnose und die darauf basirte günstige Vorhersage durch den unvermutheten Tod des Kranken Lügen gestraft.

Und kann denn nicht am Ende auch ein Schmerz mit allen Charakteren einer Neuralgie durch einen den Nerven direct treffenden Reiz veranlasst werden? Durch eine partielle Periostitis im Umkreise des Foramen supraorbitale habe ich eine intensive Neuralgie des Stirnnerven verursacht gesehen (s. Romberg und Henoch, klinische Wahrnehmungen und Beobachtungen. Berlin 1852. S. 1); durch Narben in der Kopfschwarte entstehen nicht selten die wüthendsten Neuralgieen der hineingezerrten Nervenäste, durch Druck des schwangern oder angeschwollenen Uterus heftige neuralgische Schmerzen in den unteren Extremitäten, und noch weit mehr Analogieen liessen sich hier ohne Mühe auffinden. So können nun auch ohne Zweifel Structurveränderungen des Magens, zumal Ulcerationen, auf die sensibeln Nerven des Organs wirken, und die dadurch bedingten Schmerzen tragen daher nicht selten alle Charaktere der Gastrodynia neuralgica zur Schau. Es scheint desshalb weit zweckmässiger, die Neuralgie nicht als etwas ganz verschiedenes den Geschwüren gegenüber zu stellen, sondern die letzteren als eine von den mannigfachen Ursachen der Neuralgie anzusehen. Betrachten wir nun zunächst diese häufigste und wichtigste Ursache!

---

*) Jaksch (Prager Viertelj.-Schr. 1844. III.) fand unter 2330 Leichen 57 mal Magengeschwüre, 56 mal Narben derselben und 75 mal blutige Erosionen der Schleimhaut. Im Ganzen kam also auf je 13 Leichen 1 Fall von Substanzverlust der Magenschleimhaut. Dahlernp (de ulcere ventriculi perforante. Havniae 1841) beobachtete unter 200 Leichen 26 mit Magengeschwüren, von denen 6 vernarbt waren, die übrigen 20 Perforation herbeigeführt hatten.

I. Die Magen- und Duodenalgeschwüre.

Was man früher mit dem vieldeutigen Namen „chronische Gastritis“ umfasste, hat die neuere pathologische Anatomie uns in der Form sehr verschiedener Structurveränderungen, denen nicht einmal immer der gleiche Ursprung zukommt, vor Augen gelegt. Hierher gehören:

1) Der chronische Katarrh der Magenschleimhaut. Dieser bildet den niedrigsten Grad der Krankheit und zugleich die fast constante Complication der tiefer dringenden Texturerkrankungen. Nach Rokitansky zeigt sich dabei „eine düstere, rothbraune oder schiefergraue, selbst schwärzlich-blaue Färbung der Schleimhaut, reichliche Secretion einer graulich-weissen, bisweilen gläsernen Pituita, Verdickung, vermehrte Dichtigkeit und Resistenz, d. i. eine Hypertrophie der Schleimhaut, die selbst verschiedene Grade darbietet“. Die Schleimhaut erscheint dabei nicht selten vielfach gefaltet, oder durch Exsudatinfiltration des unterliegenden Bindegewebes in Form vieler warziger Höcker drusig gestaltet (état mamelonné der Franzosen*), oder selbst hie und da zu polypähnlichen Verlängerungen ausgezogen. Solcher Schleimhautpolypen kommen bisweilen viele, 8—12, im Magen vor, erregen aber nur dann krankhafte Erscheinungen, wenn sie entweder krebsig degeneriren oder durch ihren Sitz an den Orificien Anlässe von Stenose derselben werden. Einen solchen Fall erwähnt z. B. Cruveilhier (Atlas de l'anat. path. Livr. XXX.).

2) Das Magengeschwür. Dasselbe erscheint a) in der Form von Cruveilhier's einfachem chronischen Magengeschwür, Rokitansky's perforirendem Magengeschwür. Die grossen Verdienste, welche sich der Letztere um die Kenntniss dieser Geschwüre erworben hat und seine klassische Schilderung derselben werden die Mittheilung seiner eigenen Worte an dieser Stelle rechtfertigen. „Im exquisiten Falle findet sich an

*) Frerichs (Wagner's Handwörterb. Art. Verdauung) lässt diesen „état mamelonné“ auch durch rundliche Fettanhäufungen im submucösen Gewebe oder auch durch zusammengedrängte lenticuläre Drüschen entstehen.

einer Stelle des Pylorusmagens ein kreisrundes Loch von 3'''—6''' Durchmesser mit scharfem Peritonäalrand, als wäre ein rundes Stück der Magenwand mittelst eines scharfen Locheisens herausgeschlagen. Von innen angesehen zeigt sich der Substanzverlust auf den inneren Hautschichten des Magens und insbesondere auf der Schleimhaut beträchtlicher, so dass die Ränder des Loches von der innern Magenwand nach der äussern hin zugeschärft erscheinen. Ausser einer Verdickung der Magenwand im nächsten Umkreise der Durchbohrung und einer Wulstung der Magenschleimhaut in verschiedener Ausdehnung findet sich sonst nichts Krankhaftes vor*). Der Sitz des Geschwürs ist der Pylorusmagen; am häufigsten sitzt es in der mittlern, der Pylorushälfte angehörigen Zone des Magens, häufiger an der hintern als an der vordern Magenwand, und fast constant näher der kleinen Curvatur, häufig an dieser selbst, in überaus seltenen Fällen im Magenblindsacke; — ausserhalb des Magens kömmt es nur noch im obern Queerstücke des Duodenums **), über diesen hinaus im ganzen Darmtractus nicht mehr vor***). Die Grösse desselben variirt von der eines Silbergroschens bis zu der eines Thalerstückes, und selbst eines Handtellers. Die Gestalt ist in der Regel eine kreisrunde, ausnahmsweise ist es jedoch schon ursprünglich von unregelmässiger Gestalt, und häufiger noch geht die anfänglich runde Form später unter verschiedenen Bedingungen unter. Geschwüre von bedeutender Grösse nähern sich der elliptischen Form, bei fernerer Ausbreitung verlieren sie auch diese und werden durch Ausbuchtungen von verschiedener Tiefe unregelmässig. Merkwürdig ist in dieser Rücksicht die Ausbreitung des Geschwürs nach dem Queer-

---

*) Mitunter ist die nächst umgebende Schleimhaut punktförmig oder arborescirend geröthet. Gluge fand diese Röthe indess nicht aus injicirten Capillargefässen, sondern aus infiltrirtem Blut bestehend.

**) S. z. B. den von mir beobachteten und Bd. I. S. 300 mitgetheilten Fall.

***) Jaksch fand die Geschwüre 28 mal auf der hintern Magenwand, 17 mal an der kleinen Curvatur, 3 mal an beiden zugleich. Unter den vorgefundenen Narben sassen 23 hinten, 14 am kleinen Bogen. Dreimal zeigten sich Ulcerationen im Magen und Duodenum zugleich.

durchmesser des Magens zu einem Gürtelgeschwüre, wegen der Missstaltung des Magens, die es zur Folge hat. Auch dann geht die ursprüngliche Form des Geschwüres unter, wenn zwei Geschwüre zusammenstossen und in Eines zusammenfliessen. Es lässt sich zwar in solchen Fällen noch lange nachher die Grenze eines jeden in einem leistenähnlichen Zellwulste nachweisen, allein endlich wird dieser doch verwischt, und es haben sodann beide eine und dieselbe Basis gemeinschaftlich." — „In der grossen Mehrzahl der Fälle findet sich bloss ein einziges Geschwür vor, jedoch sieht man oft genug zwei bis drei, bisweilen vier bis fünf, und diese dann in der Regel nahe über oder neben einander an der hinteren Magenwand oder dem kleinen Bogen beisammen. Seltener findet sich eines an der hinteren, das andere an der vorderen Magenwand, oder eines dem andern gegenüber im Duodenum" *). b) Ausserdem kommen im Magen noch mehr oder minder umfangreiche ganz unregelmässige Ulcerationen vor, die immer mit einer ausgedehnten Verdickung der Magenhäute und starkem chronischen Katarrh der Schleimhaut combinirt sind, schliesslich aber zu demselben Resultat, wie das perforirende Geschwür, d. h. zur Verwachsung mit Nachbartheilen oder zur Durchbohrung des Magens führen können **).

Wir berühren hier einen vielfach besprochenen, leider aber noch immer nicht aufgeklärten Gegenstand, die Bildungsweise der Magengeschwüre, auf welche mit grösserer Ausführlichkeit einzugehen, mir der klinische Zweck dieser Schrift nicht gestattet. Desshalb nur wenige anatomische Bemerkungen! So viel ist wohl ausgemacht, dass der Ursprung der sogenannten

---

*) Jaksch fand 34 mal ein Geschwür, 10 mal zwei, 4 mal drei, 7 mal mehrere; 36 mal eine Narbe, 10 mal zwei, 2 mal drei und 8 mal mehrere. Parker (Med. chir. review. Oct. 1838) behauptet, oft mit einer mässig starken Loupe oder auch mit blossen Augen neben einem grössern Ulcus eine Menge kleiner exulcerirter Stellen gefunden zu haben, die man bei oberflächlicher Untersuchung leicht übersehen könne.

**) Die von Albers (Rhein. Monatsschr. Juli 1848) beschriebene Gastritis colliquativa der Greise scheint ihrem Wesen nach nur ein chronischer Magenkatarrh zu sein.

perforirenden Geschwüre von demjenigen der zuletzt unter b. erwähnten Ulcerationen wesentlich verschieden sein muss. Diese letzteren sind offenbar die Resultate eines chronischen Entzündungsprocesses, dessen Spuren man in nächster oder entfernterer Umgebung des Geschwürs noch deutlich nachweisen kann, sei es nun in der Gestalt starker Hyperaemieen oder Verdickungen der Magenhäute durch eingelagertes Exsudat. Hier, wie in anderen Theilen, kommt der Substanzverlust durch Nekrotisirung des Exsudats und der von demselben umschlossenen Gewebsschichten, durch Schorfbildung und schliessliche Abstossung desselben zu Stande, und man kann daher für diesen Vorgang mit vollem Recht den alten Namen „Gastritis chronica" in Anspruch nehmen. In sehr seltenen Fällen beginnt dies Leiden sogar mit einer Abscessbildung in dem submucösen Bindegewebe des Magens. Man findet dann nach Rokitansky dasselbe „von Eiter strotzend, morsch und zerreisslich, die Schleimhaut darüber geröthet, besonders an einzelnen Stellen gespannt. Sie bricht endlich an derlei Stellen meist über einem Eiterheerde mit gewöhnlich zahlreichen unregelmässigen Oeffnungen auf, aus denen der Eiter, wie durch ein Sieb, auf die innere Magenfläche hervorsickert"*). Ich erinnere ferner vorläufig daran, dass auch durch das Zerfallen krebsiger, und in sehr seltenen Fällen tuberculöser Ablagerungen Geschwüre im Magen entstehen können, deren Bildungsweise dann leicht erklärlich ist. Ganz anders aber verhält es sich mit dem unter a. erörterten perforirenden

*) Diese Entzündung findet sich bisweilen bei acuten dyskrasischen Processen, namentlich dem puerperalen. Während einer solchen Epidemie in Prag 1847 fand Dittrich oft die Magenwand, zumal die hintere, mehr als zolldick, morsch, zerreisslich, durch serös-eitrige Infiltration des submucösen Bindegewebes. So zeigt es sich mitunter bei Variola, Typhus, Pyaemie. Wo sich aber wirklicher Eiter bildet und die Schleimhaut abhebt oder durchbricht, da bleibt entweder ein gereinigtes Geschwür mit glatten Rändern zurück, oder die Schleimhaut wird durch einen von den gesunden Nachbarpartieen aus hergestellten Kreislauf erhalten. Endlich kann auch eine Narbe sich bilden, wobei die durchlöcherten Schleimhautreste als Falten, Blätter, polypähnliche Verlängerungen u. s. w. erscheinen. (Brand, über Stenose des Pylorus. Inaug. Dissert. Erlangen 1851.)

Geschwür, welches auf sehr verschiedene Weise von den Anatomen gedeutet worden ist. Rokitansky lässt dasselbe mit einer acuten rothen Erweichung oder einer umschriebenen Ertödtung der Schleimhaut zu Schorf beginnen und dadurch in die Tiefe greifen, dass sich die Gewebe auf seiner Basis schichtenweise verschorfen und exfoliiren. Andere nehmen zu einem einfachen Absorptionsprocesse der Magenhäute oder zur Verschwärung eines Schleimhautfollikels (Cruveilhier) ihre Zuflucht. Günsburg (Archiv f. physiol. Heilk. XI. 3. 1852) will der corrosiven Wirkung des Magensafts eine aetiologische Bedeutung beimessen und legt derselben eine quantitative Absonderung freier Säure, bedingt durch Alienation in der Energie der N. vagi zu Grunde, eine Ansicht, die bekanntlich schon von Anderen in Bezug auf die sogenannte Gastromalacie ausgesprochen worden ist und sowohl in einigen experimentellen Ergebnissen (nach Durchschneidung der N. vagi bei lebenden Thieren), wie in den kardialgischen Anfällen (Hyperaesthesie des Vagus) eine Stütze finden soll. Auf ähnliche Weise lässt Virchow (dessen Archiv, V. 3. 1853) das perforirende Geschwür zunächst durch eine beschränkte Haemorrhagie und darauf folgende Nekrose der infiltrirten Partie, dann aber durch die corrosive Wirkung des sauren Mageninhalts auf die wunde Stelle zu Stande kommen. Dem Anatomen von Fach bleibt es vorbehalten, diese in praktischer Hinsicht minder erheblichen Streitfragen zur Entscheidung zu bringen.

Ganz ähnliche Texturveränderungen finden sich nun auch im Duodenum und können mit um so grösserm Rechte hier angeschlossen werden, als auch ihre Erscheinungen während des Lebens von denjenigen der bisher geschilderten Magenerkrankungen wenig oder gar nicht abweichen. Die von Broussais so genau beschriebene, aber in ihrer Frequenz unzweifelhaft überschätzte chronische Duodenitis bietet uns alle Uebergänge von der einfachen Hyperaemie zum chronischen Katarrh und von diesem zur Geschwürsbildung dar, und auch die perforirenden Geschwüre kommen, wie bereits erwähnt wurde, im obern Queerstücke des Duodenum bisweilen vor. Ob dieselben, wie einige Beobachter (Bowman, Hodgkin) meinen, von den

Brunner'schen Drüsen ausgehen, ist ebenso wenig festgestellt, wie die Pathogenie des perforirenden Magengeschwürs.

Symptome.

In seltenen Fällen können alle krankhaften Erscheinungen, selbst die Schmerzen fehlen, so dass die tödtliche Perforation das erste Symptom bildet. Williams beobachtete einen Knaben, welcher nach dem Genusse einer starken Mineralsäure mehrere Tage sehr litt, dann aber ohne jede Beschwerde ass und trank. Nach zwei Monaten erfolgte indess plötzlich der Tod durch Perforation eines Magengeschwürs, welches mit einem sich nun plötzlich lösenden Brandschorfe bedeckt gewesen war. S. ausserdem einen von Abercrombie (a. a. O. S. 49) mitgetheilten Fall. Meistens aber geben die perforirenden Geschwüre eine der häufigsten Quellen peinvoller Kardialgieen ab. Es giebt Fälle, wie z. B. der von mir Bd. I. S. 300 mitgetheilte von einem perforirenden Duodenalgeschwür, welche sich durch keine andere Erscheinung manifestiren, als durch abgeschlossene Paroxysmen intensiver und neuralgischer Magenschmerzen, wobei sich die Kranken zusammenkrümmen, auf den Bauch werfen, oder wie ich es einige Mal beobachtet habe, eine Tischecke gegen das Epigastrium pressen. „Nihilo minus", sagt auch Krukenberg (de inflammatione chronica ventriculi. Halae, 1845) „multos vidi, in quibus dolor compressione ventriculi non augeretur; immo plures minus dolebant, si corpore inflexo ventriculus comprimebatur; unus alterve acerbitatem doloris eo mitigabant, quod regionem ventriculi vehementer angulo tabulae comprimebat. — Facile dolor augetur in frigore, turbatis catameniis vel haemorrhoidibus"*). An-

*) Auch Krukenberg hält diese Schmerzen für wahrhaft neuralgische, wie man aus seiner von der unsrigen etwas abweichenden Deutung derselben (p. 12) leicht entnehmen kann: „Dolores violenti, quos aegroti saepe accusant, non nervis ventriculi, qui minus acute sentiunt, orti videntur, sed potius irritatione nervorum ventriculi ad medullam spinalem producta et cum nervis hujus partis communicata, qui majore sensibilitate sunt et in musculos abdominis in regione epigastrica distribuuntur. Hinc facile explicatur, cur processus spinosi vertebrarum dorsi et lumborum, si digito premantur, saepe in his aegrotis doleant: dein cur dolor violentus fere semper in dorso oriatur et per hypochondria ad

dere finden in dem Auflegen erwärmter Tücher Erleichterung. Man sieht daher, dass der Charakter des Schmerzes allein keineswegs immer hinreicht, um die reine Neuralgie des Magens von der durch jene Ulcerationen bedingten zu unterscheiden. Selbst der heftige Schmerz an der entsprechenden Stelle des Rückens kommt in beiden Fällen gleichmässig vor, ja Cruveilhier bemerkt von den die Ulcerationen begleitenden Schmerzen: „j'ai vu plusieurs malades se plaindre davantage du point rachidien que du point épigastrique". Wer hier den diagnostischen Angaben der Schule zu leichtgläubig traut, dürfte mehr als einmal in die unangenehme Lage kommen, seine darauf gegründete günstige Prognose durch die plötzlich eintretende Perforation des Geschwürs widerlegt zu sehen*). Auch das Verhalten des Schmerzes in Bezug auf den Genuss von Speisen kann nicht als sicheres diagnostisches Kriterium benutzt werden. Wenn auch in vielen Fällen von Magengeschwüren der Schmerz sehr bald oder unmittelbar nach dem Essen entsteht und manche Kranke dann über ähnliche schmerzhafte Empfindungen klagen, als würde eine Wunde von einem fremden Körper berührt, so kommen doch auch wieder andere nicht selten vor, wo gerade bei leerem Magen der Schmerz weit heftiger ist, als nach dem Genuss von Nahrungsmitteln. Ebenso wenig äussert die Natur der letzteren immer einen solchen Einfluss auf den Magenschmerz, als viele Handbücher glauben machen wollen. Werden

---

regionem ventriculi propagetur, tum cur musculi abdominis in regione epigastrica maxime doleant, si contra cursum fibrarum moveantur; denique cur dolores saepe etiam ad artus, tum superiores, tum inferiores producantur et aegrotos maximopere debilitent. Intelligitur etiam inde, quare dolores in quibusdam vehementissimi, in aliis aut leviores sint aut plane absint, quamvis morbus nullo modo sanatus sit. Quo enim sensibilior est medulla spinalis, eo graviores sunt dolores; in iis igitur, quorum vel medulla spinalis difficilius irritatur, vel sensibilitas major hujus partis aliquo modo diminuta est, dolores leniores sunt. Hinc apparet etiam, quam vim perturbationes animi in morbum exerceant."

*) Nous avons vu des cas, dans lesquels cette douleur particulière se montrait à des intervalles plus ou moins éloignés chez des individus atteints d'une gastrite chronique des mieux caracterisées." (Andral.)

auch in der Mehrzahl der Fälle sehr milde Speisen in kleinen Quantitäten, zumal mit Milch zubereitete, noch am besten vertragen, so ist dies doch keineswegs constant. Ich habe selbst mehrere Kranke dieser Art beobachtet, die wenig oder gar keinen Unterschied in ihren Empfindungen wahrnahmen, mochten sie nun diese oder jene Speisen zu sich nehmen; ja einzelne wollten sogar reizende Speisen, z. B. Häringssalat u. dgl. m. weit besser vertragen, als die vielgerühmten Milchspeisen. Die grosse Launenhaftigkeit des gesunden Magens verleugnet sich also auch nicht in seinen krankhaften Zuständen *).

Stellen wir uns daher einen Kranken vor, der uns keine anderen Erscheinungen, als die erwähnten neuralgischen Magenschmerzen**) darbietet, welche, wie wir gesehen haben, an und für sich nicht maassgebend für die Diagnose sein können, so liefert uns doch vielleicht eine sorgfältig angestellte Anamnese ein Symptom von fast entscheidender Wichtigkeit***). Dies

---

*) „Nonnulli ab dulcibus cibis omnino abhorrent, acidos autem cibos difficillimae coctionis, ut cucumeres in partes sectos, quibus oleum et acetum infunditur, sine damno capere possunt.“ (Krukenberg.) „Der Appetit“, sagt Oppolzer (Wiener med. Wochenschr. 1851. Nr. 39) „ist bei perforirenden Geschwüren sehr verschieden; es giebt einzelne Fälle, wo der Appetit ganz gut ist, namentlich bei denjenigen, wo die übrige Schleimhaut gesund ist, indess er bei Anderen wieder mangelt. Manche Patienten vertragen bloss flüssige Substanzen, andere vertragen feste Nahrungsmittel besser; manche vertragen Fleisch, andere wieder Mehlspeise, Gemüse, Obst; manche vertragen die Milch sehr gut und die Milchdiät reicht in manchen Fällen zur Heilung hin. In anderen Fällen wird die Milch durchaus nicht oder nur abgekocht vertragen, oder mit einem Zusatz von Bicarb. sodae; manche vertragen nur Speisen, welche als schwer verdaulich gelten, z. B. Schinken. Ich beobachtete einen Kranken, der sich bloss von rohem Rindfleisch mit etwas Citronensaft durch mehrere Monate nährte. Manche können bloss warme, manche bloss kalte Speisen vertragen.“

**) Nach Oppolzer (a. a. O.) sind die kardialgischen Anfälle, so lange das Geschwür nicht gross ist, minder intensiv und dauern auch nicht lange; sobald aber das Geschwür eine bedeutende Ausbreitung erreicht hat und namentlich in die anlöthenden Organe greift, sind sie sehr heftig und dauern selbst 12—24 Stunden.

***) Siebert (Deutsche Klinik, 1852. Nr. 10.) will die Solut. ars. Fowleri diagnostisch benutzen. Während eine einfache Neuralgie sich schnell durch

Symptom ist das Blutbrechen. Sobald ein Kranker mit Kardialgie einmal oder gar zu wiederholten Malen an Haematemesis gelitten hat, wird das Vorhandensein eines Magengeschwürs fast zur Gewissheit, selbst wenn alle anderen später zu erörternden Erscheinungen fehlen sollten. Das Blutbrechen kann unter solchen Verhältnissen verschiedene Quellen haben. Bisweilen scheint es nur die Folge eines begleitenden Magenkatarrhs mit Bildung sogenannter haemorrhagischer Erosionen zu sein, von denen noch an einer spätern Stelle die Rede sein wird. Häufiger aber stammt es aus dem Geschwüre selbst. Mit der Loupe sieht man oft auf der Oberfläche des letztern, zumal wenn man es unter Wasser untersucht, eine Anzahl theils offener, theils obliterirter Gefässmündungen, je nach deren Kaliber die Massenhaftigkeit und die Folgen der Haemorrhagie sich richten. „So lange das Geschwür die Magenwände noch nicht durchbohrt hat," sagt Rokitansky, „so sind diese Blutungen insgemein minder bedeutend, indem dasselbe innerhalb der Magenhäute nur auf kleinere, leicht zu verstopfende Gefässe*) trifft. Wenn aber das Geschwür die Magenwand durchbohrt hat, so trifft es in- und jenseits des pseudomembranösen Löthungsmittels (wovon bald die Rede sein wird) auf grössere Gefässe oder den dem vorliegenden Parenchyme angehörigen Gefässapparat. Auf diese Weise werden der Stamm der Art. lienalis, die Art. coronaria ventriculi, die Art. pylorica, gastroepiploicae, gastroduodenalis, ihre Aeste und Zweige, insbesondere die Arterien im Pankreas angeätzt, eröffnet, und sofort namhafte erschöpfende und tödtende Blutungen herbeigeführt." Ebenso kann durch Duodenalgeschwüre die Art. hepatica oder auch die Vena portarum angeätzt werden. Aus diesem Grunde ist es möglich, dass bei sehr latentem Verlauf des ganzen Leidens der Tod ganz unvermuthet durch Blutbrechen erfolgt. Cruveilhier

---

den Gebrauch derselben bessere, sollen die von Geschwüren herrührenden Schmerzen erheblich zunehmen (?).

*) Andral (Clin. méd. II. 108) hat insbesondere die Obturationen der Venen im Umkreise mancher Magengeschwüre durch Blutgerinnsel schon umständlich beschrieben.

(Anat. path. Livr. X. pl. 5 und 6) berichtet zwei Fälle dieser Art, in deren einem der Kranke die öfters vorausgegangenen Schmerzanfälle sich durch starkes Drücken des Epigastriums gegen eine Stuhllehne gemildert hatte, und ganz ähnlich ist die folgende von Abercrombie (l. c. S. 40) mitgetheilte Beobachtung: —

„Eine 45jährige Frau hatte viele Jahre hindurch Anfälle von Magenschmerzen gehabt, die anfänglich bald vorübergingen. Nach und nach wurden dieselben aber heftiger, hielten länger an und währten zuletzt sogar einige Wochen lang, ohne dass die dagegen angewandten Mittel etwas halfen. In den letzten achtzehn Monaten des Lebens beobachtete ich diese Anfälle wiederholt. Sie klagte dann besonders über einen acuten Schmerz in der epigastrischen Gegend und gab eine besondere Stelle von kleinem Umfange als Sitz desselben an. Nach dem Essen wurde dieser Schmerz heftiger und Linderung trat nur ein, wenn der Magen leer war. Häufig gesellte sich dazu ein Erbrechen, welches jedoch nicht regelmässig wiederkehrte. Solche Anfälle dauerten in der Regel einige Wochen und dann befand sich die Kranke auf Wochen oder Monate wohl. Nach einer solchen monatelangen Pause erkältete sie sich etwa drei Wochen vor ihrem Tode durch ein Nasswerden der Füsse und fing an über Magenschmerzen zu klagen: dieselben waren anfangs gelinde, mit Appetitverlust verbunden, wurden aber nach einigen Tagen heftiger und zu Zeiten stellte sich Erbrechen ein. Die locale Untersuchung ergab nichts Anomales, Fieber war nicht vorhanden. Als Sitz des Schmerzes ward eine kleine Stelle im Epigastrium mehr nach links hin angegeben. Ohne dass nun neue auffallende Symptome eintraten, wurde die Kranke nach Verlauf von acht bis zehn Tagen plötzlich von einem heftigen Blutbrechen befallen, welches sich häufig wiederholte und etwa eine Woche nach dem Erscheinen desselben verschied die Frau ganz plötzlich. Section: Magen an einer kleinen Stelle mit dem linken Leberlappen verwachsen; eine andere grössere und festere Verwachsung zwischen ihm und dem Pankreas. An beiden Stellen, besonders an der letztern, eine drei Zoll lange und zwei Zoll breite starke Verdickung und Härte der Magenhäute, auf der innern Fläche derselben gänzliche Ulceration. Auf dieser ulcerirten Fläche verschiedene mehr in die Tiefe dringende Punkte, deren einige mit coagulirtem Blute angefüllt waren. Alles andere völlig normal."

In diesem Fall sehen wir die Krankheit lange Zeit unter der Form einer Neuralgie des Magens bestehen, wobei indess die Vermehrung der Schmerzen durch das Essen den Verdacht eines organischen Leidens rechtfertigte. Beachtenswerth sind die

wochen- und monatelangen Pausen mit völligem Wohlbefinden, auf welche ich später noch zurückkommen werde. Ohne Zweifel fand schliesslich eine Anätzung eines grössern Arterienastes statt, wenn diese auch nicht durch das anatomische Messer nachgewiesen wurde. Ein von Göppert (Rust's Magazin, Bd. 33) mitgetheilter Fall zeigt, dass ein solches Ereigniss, ähnlich wie wir es bei der totalen Perforation des Magens finden werden, durch die örtliche Einwirkung der Nahrungsmittel herbeigeführt werden kann: —

„Ein junger sonst gesunder Mann litt an einem Erkältungsfieber und klagte dabei über Spannung in der Magengrube. Als er am vierten Tage, beinahe hergestellt, zu Mittag gegessen hatte, ward er von Spannung im Leibe und einer solchen Schwäche befallen, dass dadurch auf einige Minuten ein Ohnmacht ähnlicher Zustand herbeigeführt wurde. Die Magengegend war weder schmerzhaft noch aufgetrieben. Er erholte sich, bekam aber am zweiten Tage wieder einen Anfall von Ohnmacht und brach nun eine Menge mit Speisebrei gemischtes Blut aus, hatte auch ähnliche Stuhlausleerungen. Nach langen Zwischenräumen wiederholte sich das Erbrechen und der Kranke klagte über ein Gefühl von Vollheit und Wärme im Magen. Zehn Tage nach dem ersten Blutbrechen starb er völlig erschöpft. Section: Im Magen etwa fünf Pfund geronnenes Blut und Serum. Unweit der Cardia in der kleinen Curvatur ein zweigroschenstückgrosses Geschwür, welches bis in die Muskelhaut eindrang. In dieses Geschwür öffnete sich ein Ast der Vena (?) coronaria sinistra, welcher die Quelle der Blutung gewesen war."

Bei Verwachsung eines im Magenfundus sitzenden Geschwürs mit der Milz, kann auch, wie ich bereits S. 54 erwähnt habe, durch Anätzung der letztern heftiges Blutbrechen entstehen*). Sind nun auch diese Anfälle von Vomitus cruentus nur in seltenen Fällen unmittelbar tödtlich, so können sie doch bei grosser Heftigkeit und häufiger, selbst täglicher Wiederholung, die Ursache grosser Erschöpfung werden, sich mit Bewusstlosigkeit oder gar leichten convulsivischen Zufällen verbinden und so allmälig zum Tode führen.

---

*) „Ein perforirendes Geschwür am Magengrunde habe ich nur einmal beobachtet; es entstand in diesem Falle eine Anätzung der Gefässe der Milz und dadurch tödtliche Blutung". (Oppolzer, Wiener med. Wochenschr. 1851. Nr. 39.).

Blutige Entleerungen durch den Darm in Form schwarzer pechartiger Stühle begleiten immer diese Anfälle von Blutbrechen, ja es kann vorkommen, dass selbst bei sehr profuser Haemorrhagie und Blutausfüllung des ganzen Magens der Vomitus cruentus vollständig fehlt und das ergossene Blut lediglich durch den Darmkanal abgeführt wird. „Ce qu'il y a de certain", sagt Cruveilhier (Anat. path. Liv. XXX.), „c'est qu'il est plus fréquent, qu'on ne le croit communément, de voir des hémorrhagies gastriques sans vomissement amener de selles sanglantes." Ein bereits früher (Bd. I. S. 128) erwähnter Kranker hatte lediglich pechschwarze Ausleerungen durch den Mastdarm gehabt und dennoch fand ich bei der Section den Magen von einem die Form desselben darstellenden Blutklumpen vollständig ausgefüllt. Als Quelle der Blutung ergab sich ein Zweigroschenstück grosses Geschwür an der kleinen Curvatur, in dessen Grund mehrere mit Gerinnseln angefüllte Arterienmündungen klafften. Ein ganz analoger Fall wird von Monestier (Arch. gén. Janv. 1834) mitgetheilt. Im Mai 1853 stellte ich meinen Zuhörern einen jungen Mann vor, der seit zehn Jahren an wüthenden Kardialgieen litt. Die Schmerzanfälle, welche etwa alle fünf bis sechs Wochen eintraten, dauerten jedesmal acht bis zehn Stunden, während welcher der Kranke ganz still liegen musste, und endeten mit einem copiösen erleichternden Erbrechen von Speiseresten, Schleim und Galle. Die Intervalle waren, bis auf eine Empfindlichkeit des Epigastriums gegen tiefen Druck, frei, das Essen und die Qualität der Speisen ohne Einfluss. Was diesem Falle indess seine Bedeutung giebt, war ein zu Weihnachten 1852 eingetretenes heftiges Blutbrechen und blutiger Stuhlgang, worauf später noch viermal (zuletzt im April) pechartige Stühle ohne Vomitus cruentus erfolgt waren. Einen ähnlichen Kranken habe ich noch jetzt vor Augen. Auch dieser leidet seit neun Jahren an gewaltigen Anfällen von Kardialgie, auf welche der Genuss von Speisen wenig oder keinen Einfluss hat, und schon öfters waren ganz schwarze theerartige Massen zur Verwunderung des Kranken durch den Stuhl abgegangen, als plötzlich erst vor mehreren Wochen eine copiöse Haematemesis eintrat und den wahren Charakter der Krankheit documentirte.

Solche Fälle sind daher insofern von grosser praktischer Wichtigkeit, als sie uns lehren, bei Kranken mit Melaena, d. h. mit blutigen pechschwarzen Stühlen, auch wenn kein Blutbrechen dabei vorhanden sein sollte, nicht nur an eine Krankheit des Darmkanals, sondern auch des Magens zu denken. Ja die folgende von Broussais mitgetheilte Beobachtung lehrt, dass selbst die blutigen Stühle unter solchen Umständen fehlen können:

„Ein 62jähriger Mann, stark gebaut, mit gelber Gesichtsfarbe, war wegen Rheumatismus und Flechten oft mit Brech- und Purgirmitteln behandelt worden. Er litt nun an Verdauungsstörungen, Aufstossen, Kollern im Leibe und Uebelkeit, welche sich unter einer wiederholt angewandten purgirenden Behandlung noch steigerten. Eine sehr strenge Diät war allein im Stande, die Digestion wieder herzustellen. Nach drei Jahren wurde ihm wegen einer cancrösen (?) Geschwulst der Arm amputirt. Nach der Heilung der Wunde traten die alten Leiden, besonders Schmerz und Pulsation in der Magengegend wieder auf, besserten sich zwar nach der Application von Blutegeln und topisch erweichenden Mitteln, ohne indess ganz zu verschwinden. Am zehnten Tage der Krankheit befiel ihn plötzlich allgemeine Schwäche, bald darauf Schüttelfrost mit Convulsionen, Blässe und Kälte des Gesichts und der Extremitäten, und nach wenigen Augenblicken der Tod. Section: Der Darmkanal voll von Blutklumpen; im obersten Theil des Duodenums ein fast geheiltes Geschwür, in dessen Grund eine Oeffnung, welche mit der Arteria hepatica communicirte."

Bei diesem Kranken sehen wir nach der Eröffnung der Arterie in das Duodenalgeschwür weder Blutbrechen noch Melaena entstehen. Die Blutung war eine so copiöse, dass sie unter den Erscheinungen des Collapsus schon nach wenigen Minuten den Tod zur Folge hatte. —

Wir haben also in der Combination neuralgischer Magenschmerzen und blutiger Ausleerungen durch den Magen, viel seltener nur durch den Mastdarm, eins der wichtigsten Kriterien für die Diagnose der Magengeschwüre gewonnen. In nicht seltenen Fällen treten im ganzen Verlauf der Krankheit keine anderen Erscheinungen weiter auf, die Nutrition bleibt unbeeinträchtigt und der Tod erfolgt früher oder später durch eine copiöse Haemorrhagie in Folge der Anätzung eines grössern Blutgefässes oder durch die Perforation des Geschwürs.

Als ein Beispiel der letztern Art kann der von mir (Bd. I. S. 300) beobachtete Fall eines perforirenden Duodenalgeschwürs und der folgende von Abercrombie (a. a. O. S. 42) mitgetheilte dienen.

„Ein achtzehnjähriges Mädchen hatte seit sechs Monaten einen sehr veränderlichen Appetit und bisweilen Anfälle von Magenschmerzen gehabt, weshalb es gar oft mit vornüber gebogenem Leibe und mit auf die epigastrische Gegend gedrückter Hand sitzen musste. Man beachtete diese Anfälle wenig, weil die Kranke umherging, übrigens gesund zu sein schien und sich ihr Appetit in der letzten Zeit bedeutend gebessert hatte. Als sie sich spät am Abend des 26. November 1826 in ihrem Zimmer befand, hörte man sie heftig aufschreien, und als jemand zu ihr ging, konnte sie ihre Gefühle nicht anders ausdrücken, als dass sie die Hand heftig auf die Magengrube drückte. Herr M. Culloch, der bald nachher zu ihr kam, fand sie vor grosser Angst winselnd; sie konnte nicht sprechen, ihr Puls hielt 86 Schläge und war weich; sie konnte nur mit Mühe schlucken, brach aber bald nachher die Contenta des Magens, die aus kurz zuvor genossenen Speisen bestanden, wieder aus. Alle angewandten Mittel blieben erfolglos. Bis zum Morgen des 27. hielten ihre Leiden an und konnte sie durchaus nicht sprechen, dann aber sagte sie, dass die Schmerzen sich bedeutend legten, aber noch heftig in der Magengrube vorhanden wären und sich nach unten zu über den Unterleib verbreiteten. Dieser schwoll jetzt auf und als ich die Kranke um 3 Uhr Nachmittags besuchte, war er aufs Höchste ausgedehnt und gespannt. Der Puls war sehr schwach, die Sprache fast erloschen, der Gesichtsausdruck im höchsten Grade angstvoll. Um 2 Uhr Morgens, 29 Stunden nach dem Auftreten des Anfalls, erfolgte der Tod. Section: Die Bauchhöhle, von Luft ausgedehnt, enthielt etwa acht Pfund einer weisslichen, sehr foetiden Flüssigkeit. Der Peritonäalüberzug der Gedärme mit einer dünnen, aber weit verbreiteten entzündlichen Exsudation bedeckt, die Darmschlingen unter einander und mit der Bauchwand verklebt. Am obern Theil der kleinen Curvatur des Magens in der Nähe der Cardia ein kleines Loch, welches sich mit der Spitze des kleinen Fingers schliessen liess. Inwendig stand dieses Loch mit einer auf der Schleimhaut befindlichen ulcerirten Fläche, welche die Grösse eines Schillings und etwas verdickte und verhärtete Ränder hatte und einen bedeutenden, in perpendiculärer Richtung fortgehenden Substanzverlust zeigte, in Verbindung. Uebrigens war der Magen vollkommen gesund."

In einer andern Reihe von Fällen gesellen sich indess zu den genannten Symptomen noch mehrere hinzu, welche schon an und für sich geeignet sind, den Verdacht eines organischen Magenleidens rege zu machen. Sie betreffen vorzugsweise die

Function des Organs und die Rückwirkung auf den Gesammtorganismus.

Die pathologische Anatomie hat uns bisher noch nicht erklärt, wesshalb von zwei Individuen, die mit ganz ähnlichen Magengeschwüren behaftet sind, das eine normal verdaut und wohlgenährt und blühend aussieht, während das andere über die mannichfaltigsten dyspeptischen Beschwerden klagt und von Tag zu Tag mehr abmagert. Besser ist es, hier unsere Unwissenheit offen einzugestehen, als uns, wie viele gethan, hinter der leichten Annahme einer individuellen Disposition zu verschanzen. Wir berühren hier einen Gegenstand, der noch bis auf den heutigen Tag in ein kaum gelichtetes Dunkel gehüllt ist, die Dyspepsie, diesen vagen Collectivbegriff, welcher theils durch die Unwissenheit und Bequemlichkeit der Aerzte, theils durch die Hypochondrie, das Selbststudium und die Erklärungssucht der Kranken selbst und ihrer Umgebungen eine maasslose Ausdehnung erlangt hat. Die Zersetzung dieses Collectivbegriffs in seine einzelnen, so verschiedenen Elemente, die Ergründung des der Dyspepsie zu Grunde liegenden krankhaften Zustandes ist hier die Hauptaufgabe des praktischen Arztes, welcher es nur zu oft vorzieht, mit Amaris und Tonicis gegen die eingebildete „atonische Schwäche des Magens" zu Felde zu ziehen.

Dyspeptische Zufälle kommen sowohl dem einfachen chronischen Magenkatarrh, wie dem mit Ulceration combinirten, so wie endlich dem reinen Magengeschwür gleichmässig zu, so dass sich aus diesen Erscheinungen nicht ermitteln lässt, welchen von diesen drei krankhaften Zuständen des Magens man bei der Section antreffen werde. Die häufigsten dieser Symptome sind: Anorexie, Durst, unangenehme Empfindungen von Völle und Aufblähung in der Magengegend nach dem Essen, ein längs der Speiseröhre aufsteigendes Brennen mit Zusammenlaufen einer wässrigen, geschmacklosen Flüssigkeit im Munde, Aufstossen von sauer schmeckendem Gas, Erbrechen der Ingesta, oft von intensiv saurem, die Zähne stumpf machendem Geschmack, meistens erleichternd, endlich Neigung zur Obstructio alvi. Nichts ist veränderlicher in dieser Krankheit als 1) der Appetit. Bald findet Heisshunger statt, der schon nach den ersten Bissen dem Ge-

fühl der Uebersättigung, selbst des Ekels Platz macht, der aber, falls er nicht rasch befriedigt wird, Kopfschmerz, Beklemmung, trocknen Husten, ohnmächtige Empfindungen erzeugen kann; bald ist der Appetit vermindert, selbst ganz erloschen, das letztere namentlich dann, wenn eine Exacerbation des Magenleidens stattfindet. Um diese Zeit pflegt sich auch immer ein mehr oder weniger lebhafter Durst einzustellen; die Kranken trinken sehr reichlich und lassen eine entsprechende Menge Urin, woraus das täuschende Bild eines Diabetes hervorgehen kann. 2) Empfindung von Völle und Aufblähung in der Magengegend nach dem Essen. Diese Empfindungen sind von den wirklich neuralgischen Schmerzanfällen, die bei vielen solcher Kranken bald nach dem Genuss von Speisen entstehen, (s. S. 105) wohl zu unterscheiden. Der Schmerz kann vielmehr ganz fehlen, und es bleibt dann bei einem unbehaglichen Gefühl, als ob die Oberbauchregion für die darunter liegenden Theile zu eng wäre. Die Kranken sind dann genöthigt, die Kleider über dem Epigastrium zu lüften und in der Regel entdeckt die bei solchen Klagen vorgenommene örtliche Untersuchung wirklich eine Hervorwölbung des Epigastriums, welche gegen Druck mehr oder weniger empfindlich ist und sich durch ihren hellen, bisweilen selbst tympanitischen Percussionston als Gasauftreibung des Magens bekundet. Dieser höchst lästige Zustand dauert in der Regel mehrere Stunden, gewöhnlich bis zu vollendeter Verdauung des Genossenen und findet bisweilen durch ein meist erzwungenes oft sehr saures Aufstossen einige, wenn auch nur temporäre Erleichterung. In vielen Fällen verbindet sich damit 3) Pyrosis, d. h. ein in der Magengrube beginnendes brennendes Gefühl, welches längs des Oesophagus bis zum Schlunde aufsteigt und fast jedesmal mit dem Zusammenlaufen einer wässrigen meist insipiden Flüssigkeit im Munde endet, welche von dem Kranken, bisweilen in reichlicher Menge, ausgespieen wird. Die Pyrosis ist häufig nur eine Hyperaesthesie im Gebiete der den Magen und Oesophagus versorgenden Vaguszweige und die im Munde zusammenlaufende Flüssigkeit besteht dann fast ganz aus copiös secernirtem Speichel. In anderen Fällen aber tritt zur Hyperaesthesie eine reflectirte Regurgitationsbewegung

hinzu und ohne nauseöse Empfindung wird ein kleiner Theil der Magencontenta, meist von äusserst saurer, fast ätzender Beschaffenheit, bis in den Pharynx hinaufgetrieben und dann vom Kranken wieder niedergeschluckt. Gewöhnlich folgt darauf eine kurze Erleichterung der epigastrischen Beschwerden; die geschilderte Erscheinung wiederholt sich indess in kürzeren oder längeren Intervallen, allmälig schwächer werdend, bis nach abgelaufener Verdauung. Dauert dieselbe, so wie die durch das Essen bedingte schmerzhafte Empfindung noch fort, wenn das Epigastrium bereits seinen dumpfen Ton verloren und also der Magen seinen Inhalt bereits an das Duodenum abgegeben hat, so soll daraus nach Nasse (Vorrede zu Mayer's Krankh. des Zwölffingerdarms. Düsseldorf, 1844) auf den Sitz der Affection im Duodenum geschlossen werden können. Andere, z. B. Elliotson, halten indess die Diagnose eines Magengeschwürs vom Duodenalgeschwür während des Lebens für unmöglich und in der That trägt das von Nasse angegebene Unterscheidungszeichen mehr das Gepräge eines am Studirtische ersonnenen, als das eines wirklich beobachteten.

Ich brauche kaum zu erwähnen, dass die genannten dyspeptischen Symptome auch bei ganz normaler Structur des Magens häufig in Folge einer zu starken Anfüllung desselben, zumal mit schwer verdaulichen, scharfen oder sauren Nahrungsmitteln vorkommen, und gewiss dürften nur wenige Menschen aufzufinden sein, welche jene Empfindungen nicht schon aus eigener Erfahrung kennen gelernt haben. Dieselben sind aber dann nur vorübergehend und erlöschen mit dem Verschwinden ihrer Ursache, während ein constanter oder ein sehr häufig wiederkehrender Eintritt derselben schon nach dem Genuss weniger und sonst leicht verdaulicher Nahrungsmittel den dringenden Verdacht einer Structurveränderung des Magens rechtfertigt. „Sehr oft", bemerkt Abercrombie (a. a. O. S. 57), „hört man solche Kranke klagen, dass ein sorgfältiges Aufachten auf die Diät keinen Unterschied in Hinsicht ihrer Gefühle mache, und dass alles, was sie geniessen, selbst ein Bissen Fleisch oder ein Glas kaltes Wasser, sofort die sauerste Beschaffenheit annimmt." Man sei desshalb in der so oft gemissbrauchten

nichtssagenden Annahme einer sogenannten „Magenschwäche“ vorsichtig! Sehr oft liegt solchen Fällen mindestens ein chronischer Magenkatarrh, wenn nicht selbst eine beginnende scirrhöse Texturerkrankung zu Grunde, während das perforirende Magengeschwür weit seltener als alleiniger Anlass derselben gefunden wird. In traurigem Andenken bleibt mir der Fall eines Collegen, der viele Jahre hindurch an den erwähnten dyspeptischen Symptomen litt, namentlich in den Morgenstunden und nach dem Genuss säuerlicher Getränke (z. B. des Weissbiers), dabei aber seine Körperfülle und seine gesunde Gesichtsfarbe unverkümmert behielt und einem thätigen, der Praxis gewidmeten Leben plötzlich durch die Perforation eines Zweigroschenstückgrossen Magengeschwürs entrissen wurde. Vor allem hüte man sich in der Annahme einer „gastrischen Störung“, oder einer sogenannten „Dyspepsie“ in solchen Fällen Brechmittel anzuwenden. Bei einem 26jährigen Schneider, der seit mehreren Wochen an Magenschmerzen, Aufstossen, Uebelkeit u. s. w. litt, und dagegen ein Emeticum bekam, sah ich am nächsten Tage eine copiöse Haematemesis eintreten, und der fernere Verlauf der Krankheit machte das Vorhandensein eines ulcerösen Magenleidens fast unzweifelhaft.

Das Zustandekommen jener dyspeptischen Symptome ist leicht erklärlich. Durch den chronischen Katarrh der Magenschleimhaut, mag derselbe nun als selbstständige Affection, oder in Combination mit Geschwürsbildung und krebsiger Entartung der Magenwände auftreten, wird die Muskelhaut des Organs allmälig in einen atonischen Zustand versetzt, welcher eine leichte Ausdehnung des Magens durch Gas oder anderweitige Contenta zulässt. Analoges auf anderm Gebiet zeigt uns die schlaffe Ausdehnung der Harnblase bei chronischer Cystitis, die paralytische Auswärtsdrängung der Intercostalmuskeln nach exsudativer Entzündung der bekleidenden Costalpleura. Diese Atonie und Ausdehnbarkeit der Magenwände ist der Grund jener lästigen spannenden Fülle des Epigastriums während der Digestion, deren ich oben erwähnte. Bedenkt man nun, dass schon die gesunde Magenschleimhaut, die im nüchternen Zustande eine grauliche Färbung hat, während der Verdauung eine lebhafte Röthung darbietet,

so wird man sich beim Vorhandensein eines Katarrhs das Entstehen einer das Maass weit überschreitenden Hyperaemie und ihrer Folgen leicht erklären können. Eine bedeutend vermehrte Secretion von Schleim und saurem Magensaft, verbunden mit mehr oder minder peinlichen Empfindungen, muss wohl die nächste Folge dieser Hyperaemie sein, die erst mit dem Nachlass der digestiven Function auf ihr der Krankheitsnorm entsprechendes Maass reducirt wird. Selbst leichte Fieberzufälle können unter diesen Umständen während der Digestion eintreten. Je kleiner daher die Menge der auf einmal genossenen Nahrung und je leicht verdaulicher ihre Natur ist, d. h. je kürzere Zeit dieselbe behufs ihrer Umwandlung in Chymus im Magen zu verweilen braucht, um so geringer werden auch jene Hyperaemie, um so vorübergehender ihre Erscheinungen sein, ein wichtiger Fingerzeig für die Behandlung*).

4) In vielen Fällen wird aber nun die erwähnte Regurgitation der Ingesta während der Verdauung zum wirklichen Erbrechen, indem der auf die kranke Schleimhaut wirkende Reflexreiz der Speisen und der in Masse abgesonderten Magensecrete selbst nicht mehr bloss die Muskelhaut des Magens und der Speiseröhre influirt, sondern auch den ganzen Complex der exspiratorischen Muskeln in sein Bereich zieht. Wesshalb das Erbrechen unter anatomisch fast gleichen Verhältnissen bald vorhanden ist**), bald im ganzen Verlauf der Krankheit fehlt, lässt sich nicht immer nachweisen, doch scheint hier der Sitz der Krankheit den grössten Einfluss auszuüben. Wo die Curvaturen und die vordere oder hintere Magenwand ergriffen sind, sieht man, selbst bei sehr hohen Graden von Erkrankung, den Vomitus oft durchaus fehlen, während eine weit geringere Affection in unmittelbarer Nähe der Magenmündungen, sei es nun der Cardia oder des Pylorus, selbst wenn sie noch nicht zur Verengerung derselben Anlass giebt, weit häufiger von Er-

*) Fälle, in welchen der Genuss von Speisen oder Getränken gar keine die Symptome steigernde Wirkung ausübt, kommen nur selten vor.

**) „Das Erbrechen nach der mildesten Substanz ist manchmal die auffallendste Erscheinung eines solchen Geschwürs" (Oppolzer).

brechen begleitet wird. Auch hier zeigt sich die Analogie mit anderen hohlen Organen, die bei einem Leiden ihrer Mündungen vorzugsweise leicht Reflexwirkungen hervorrufen, so z. B. die heftigen Blasenkrämpfe bei entzündlicher Reizung des Collum vesicae, der um so quälendere Tenesmus, je näher eine Krankheit des Dickdarms dem Ende desselben ihren Sitz hat. — Die erbrochenen Massen selbst bestehen bisweilen nur aus zähem Magenschleim, wie z. B. bei einem von Andral (Clin. méd. T. II. p. 80) beobachteten Kranken, welcher seit langer Zeit täglich beinahe 4 Pint eines weisslichen, zähen, wie rohes Eiweiss aussehenden Schleims ausbrach, die wenigen Nahrungsmittel aber, die er zu sich nahm, bei sich behielt. Bei der Section fand man eine allgemeine Hypertrophie und braune Färbung der Magenschleimhaut nebst starker Entwicklung ihrer Follikel. In den meisten Fällen enthält aber das Erbrochene auch halbverdaute Speisen und mehr oder weniger Galle, und bekommt durch die Mischung mit dem reichlich secernirten Magensaft oft eine corrodirende, saure, die Zähne stumpf machende Beschaffenheit. Bisweilen ist es in Folge der Ruptur turgescirender Schleimhautcapillaren mit Blut gestreift. In der Regel folgt auf solche Entleerungen nach oben eine leicht erklärliche Erleichterung, wie sie im Fall des Nichtbrechens nach dem Durchtritt der Magencontenta ins Duodenum einzutreten pflegt.

Das bisher betrachtete Erbrechen ist, wie wir sahen, mit den anderen dyspeptischen Symptomen an die Zeit der Verdauung gebunden und als solches wahrscheinlich die Folge eines durch Speisen und Magensecrete gesetzten Reflexreizes. Unabhängig von der Digestion, d. h. ohne Genuss von Speisen oder Getränken, kommt der Vomitus in allen chronischen Magenkrankheiten nur selten vor, höchstens als Blutbrechen, worüber bereits oben (S. 108) gesprochen wurde. Ich füge hier nur noch hinzu, dass unter solchen Umständen nicht selten statt des frischen Blutes eine dunkelbraune oder schwärzliche Masse erbrochen wird, welche wegen ihres Aussehens mit dem Namen des „chocoladefarbigen oder kaffeesatzartigen Erbrechens“ bezeichnet worden ist. Diese Massen sind aber nichts weiter, als Blut, welches statt gleich nach seiner Extravasation

erbrochen zu werden, in der Magenhöhle längere Zeit stagnirt und durch die Einwirkung der Contenta, zumal des sauren Magensaftes, jene dunkle, schwärzliche Farbe und grumöse Beschaffenheit angenommen hat, gerade wie aus der Ader gelassenes Blut durch hinzugegossenen Essig schwarz gefärbt wird. Man sieht, in welchem Irrthum sich diejenigen Aerzte befinden, welche noch immer nach dem alten Lehrsatz der Schule das Erbrechen für ein Symptom des Magenscirrhus ansehen; es kann, wie seine Natur anzeigt, die allerverschiedensten Magenkrankheiten, falls nur eine Gefässruptur dabei stattfindet, begleiten. Diese Gefässzerreissung ist aber dann wohl immer eine capilläre, da die Eröffnung grösserer Arterien- oder Venenäste in die Magenhöhle hinein immer eine so copiöse Blutung bedingt, dass ein längeres Verweilen des Blutes ohne sofortige Entleerung nach oben oder unten zu den grössten Seltenheiten gehört. Der folgende von Engel (Oesterr. Jahrb. Bd. XXXIII. p. 196) mitgetheilte Fall diene als Beispiel: —

„Eine 65jährige Frau wurde vier Tage vor ihrem Tode mit einem weit vorgeschrittenen Aseites im Hospital aufgenommen. Bis vor seehs Monaten gesund, hatte sie damals zuerst die Bauchwassersucht bemerkt. Seit vier Woehen litt sie an zeitweisem Erbreehen einer schwärzliehen Materie mit häufigem Aufstossen und schwärzliehen Stühlen und magerte stark ab. Seetion: Pankreas in eine hühnereigrosse fungöse Geschwulst verwandelt, Mesenterium mit zahlreiehen sehwärzliehen, hanfkorngrossen Marknoten besetzt. Im Duodenum gleich unter dem Pylorus ein rundliehes Ulcus von der Grösse eines Silbergrosehens mit von vor- nach rückwärts zugeschärften Rändern und einer vom Pankreas gebildeten Basis. Ein ähnliches kreuzergrosses Geschwür an der hintern Magenwand dieht am Pylorus.“

5) An Verstopfung des Stuhlgangs leiden die meisten dieser Kranken, welche die erwähnten dyspeptischen Symptome darbieten; es müsste denn eine Complication von Seiten des Darmkanals bestehen oder sich bereits eine Communication des Magengeschwürs mit dem Colon transversum gebildet haben. Die Deutung dieses Symptoms, welches sich auch beim Carcinom des Magens fast constant findet, ist sehr schwer. In vielen Fällen mag die geringe Menge und die blande Natur der Nahrungsstoffe, auf welche solche Kranke an-

gewiesen sind, an diesem Torpor des Darmkanals Schuld sein, nicht minder die mangelhafte Verdauung, wodurch der Chymus in einem vom normalen mehr oder minder abweichenden Zustande dem Duodenum überliefert wird. Die Kranken selbst pflegen auf diese Stuhlverstopfung grossen Werth zu legen und einen Theil, wenn nicht selbst alle ihre Leiden darauf zu beziehen. Daher die Neigung derselben zu purgirenden Mitteln, die nicht allein die Beschwerden steigern, sondern auch die Verstopfung noch hartnäckiger zu hinterlassen pflegen.

Der Intensitätsgrad wie die Combinationsweise der bisher geschilderten Erscheinungen sind sehr mannichfaltig und stehen, wie schon bemerkt wurde, keineswegs immer mit dem Grade und der Ausdehnung der Localaffection im directen Verhältniss. Es wäre kaum möglich und auch ganz nutzlos, alle hier in Betracht kommenden Verschiedenheiten in einem Krankheitsbilde vereinigen zu wollen; es genügt vielmehr die Erfahrung, dass das Vorwiegen der dyspeptischen Zufälle im Allgemeinen mehr dem weitverbreiteten chronischen Katarrh des Magens zukommt, während das Ueberwiegen oder gar das isolirte Vorkommen der neuralgischen Erscheinungen, zumal in Verbindung mit Blutbrechen, den Verdacht perforirender Geschwüre rechtfertigt. Daraus erklärt sich auch zum Theil die Verschiedenheit in der Theilnahme des Gesammtorganismus, in dem Zustande der Reproduction. Je ausgesprochener die Dyspepsie, um so mehr leidet aus leicht erklärlichen Gründen die Ernährung; die Kranken magern mehr und mehr ab, bekommen eine schlaffe welke Haut, eine schmutzig erdfahle Farbe, welche im Verein mit dem Schwinden des Fettes dem Antlitz des Kranken jenen berüchtigten „abdominellen“ Gesichtsausdruck aufprägt; der Urin ist mit harnsauren Salzen überladen, welche sich als dickes Sediment im Nachtgeschirr niederschlagen und deren Menge mit dem Grade der dyspeptischen Erscheinungen zu- und abnimmt. Andral (Clin. méd. II. 166) will sogar bei einer an chronischer Gastritis leidenden jungen Dame in Folge der erheblich gestörten Verdauung einen Diabetes mellitus beobachtet und durch wiederholte Blutentziehungen am Epigastrium, Einreibung mit Pockensalbe und eine Milchkur glücklich geheilt haben. Die Zunge,

auf deren Beschaffenheit indess kein bedeutender Werth gelegt werden darf, ist bisweilen rauh, mit kleinen aphthösen Geschwürchen oder häufig mit kleinen rothen prominirenden Punkten, den geschwollenen Papillen, besetzt, namentlich bei Zunahme der gastrischen Reizung. In anderen Fällen wird die Zunge durch Abstreifung ihres Epitheliums glatt, roth und sehr empfindlich, sehr oft aber weicht sie in keiner Weise vom Normalzustande ab, mag auch eine sehr bedeutende selbst krebsige Erkrankung des Magens vorhanden sein. Verminderung der Muskelkraft, Hinfälligkeit, leichte Ermüdung, Benommenheit des Kopfes, Schwindel, unruhiger Schlaf bezeichnen den innigen Connex der zwischen dem Organ der Verdauung und dem Centralheerde des Nervensystems stattfindet. Andral (Clin. méd. II. 158) sah sogar in einzelnen Fällen von chronischer Gastritis zur Zeit der Exacerbation schmerzhafte Mitempfindungen im Gesicht, den oberen Extremitäten u. s. w., bei einem jungen Mann selbst Monomania suicida auftreten. Auch Krukenberg beobachtete solche Mitempfindungen in den oberen und unteren Gliedmassen. Daher bietet das einfache, nicht mit ausgedehntem Magenkatarrh complicirte perforirende Geschwür fast nie solche Erscheinungen dar; die Kranken bleiben oft wohlgenährt und scheinbar blühend, gehen ungestört ihren Geschäften und Lebensgenüssen nach, und nur der vorsichtige Arzt erkennt in den neuralgischen Schmerzanfällen oder gar in einem von Zeit zu Zeit eintretenden Blutbrechen den verborgenen Feind, welcher das Leben langsam aber tödtlich untergräbt. —

In dem chronischen Katarrh des Magens finden wir mithin die Hauptursache der Functionsstörungen dieses Organs, mag er nun für sich allein, oder im Verein mit Ulcerationen oder anderweitigen Structurveränderungen, welche uns später beschäftigen werden, auftreten. Seine Diagnose unterliegt daher keinen grossen Schwierigkeiten. Durch welche Symptome aber unterscheidet sich das einfache perforirende Magengeschwür, wenn es sich lediglich durch Schmerzanfälle kund giebt und auch das Blutbrechen fehlt, von der rein nervösen, von jeder Structurveränderung unabhängigen Gastrodynie? Dass der Charakter des Schmerzes allein hier nicht entscheidet, habe ich bereits oben

nachgewiesen. Wichtiger ist schon die genaue Untersuchung im Intervall der neuralgischen Anfälle. Beim Vorhandensein von Ulcerationen sind bisweilen continuirliche schmerzhafte Empfindungen vorhanden oder der tiefe Druck in das Epigastrium erregt dieselben auch während des Intervalls, wobei die Aponeurose einen ungewöhnlichen Grad von Spannung verräth. Beides fehlt in der reinen Neuralgie. Man beachte ferner den übrigen Gesundheitszustand der Patienten und die aetiologischen Verhältnisse, auf deren diagnostische Wichtigkeit ich schon zu wiederholten Malen hingewiesen habe.

Schon das gleichzeitige Vorkommen oder das Alterniren der Magenschmerzen mit anderen Neuralgieen, z. B. mit der Neuralgia intercostalis, der Hemicranie, spricht zu Gunsten einer reinen Gastrodynie. So erscheint die letztere häufig auf hysterischer Basis und bei chlorotischen Frauenzimmern, verbunden mit Heisshunger und Pica. Dennoch sei man auch hier vorsichtig in der Prognose, da gerade in der Chlorose auch das perforirende Geschwür nicht selten vorkommt. Wenn Cruveilhier das letztere unter 10 Fällen 9mal bei Männern antraf, so stehen damit die Resultate der meisten anderen Beobachter in Widerspruch. Nach Jaksch ist das Verhältniss der Männer zu den Frauen wie 22 : 91. Die Mehrzahl waren schwächliche Weiber, darunter 10 Wöchnerinnen, wie denn auch Oppolzer (Wiener med. Wochenschr. 1851. No. 39) in einigen Fällen den ersten Anfang des perforirenden Magengeschwürs auf die Zeit des Wochenbetts zurückführen konnte. Unter 79 von Rokitansky beobachteten Fällen waren 46, unter 32 von Dahlerup verglichenen 23 Weiber, und Crisp und Prichard (Lancet, 5. Aug. 1843) gingen sogar so weit, diese Ulcerationen geradezu für menstruale (!) zu erklären, weil sie so häufig bei jungen unverheiratheten, gar nicht oder sehr unregelmässig menstruirten Frauenzimmern vorkämen *).

*) Ein Fall von perforirendem Magengeschwür bei einem neugebornen Kinde, mit Erbrechen, Singultus, allgemeinem Verfall und Somnolenz wird von v. d. Busch (Hufel. Journ. St. 7. 1836) mitgetheilt. Ein durch Blutung tödtlich gewordenes Duodenalgeschwür beobachtete Barrier (Traité

Da nun aber auch die als „reine Neurose“ auftretende Gastrodynie eine ähnliche Vorliebe für das weibliche Geschlecht bekundet, so unterliegt hier die Diagnose oft grossen Schwierigkeiten. Man achte desshalb vorzugsweise auf die Intervalle zwischen den Anfällen, auf das erwähnte Vorkommen dyspeptischer Störungen oder gar von Blutbrechen, so wie andrerseits auf etwa vorhandene zu Gunsten der reinen Neuralgie sprechende Störungen in anderen Nervenbahnen, Globus, Migraine, Gesichtsschmerzen u. s. w. Vor Allem aber berücksichtige man sorgfältig das Uterinsystem. Die Irradiation vom Uterus aus, die so oft neuralgische Schmerzen in den Gesichts-, Intercostal- und anderen Nervenbahnen erregt, kann auch wüthende Neuralgieen in den gastrischen Vaguszweigen hervorrufen, und es kommen Fälle vor, wo schon eine Schieflagerung, eine Vor- oder Rückwärtsbiegung der Gebärmutter die heftigsten Anfälle von „Magenkrampf“ bedingte, welche durch kein anderes Mittel, als durch die Geradrichtung des Uterus mittelst der Sonde beseitigt werden konnten. Ein solcher Befund würde daher ebenfalls für die rein nervöse Natur des Leidens sprechen.

Die meisten Kranken mit perforirenden Magengeschwüren sind völlig ausser Stande, auch nur den geringsten Aufschluss über die Entstehung ihrer Leiden zu geben. Ein kalter Trunk bei erhitztem Körper wird oft in die Kranken hineingefragt; aber welcher Mensch hätte sich dieses Vergehens nicht einmal schuldig gemacht! ebenso wenig hat man auf die von einigen Autoren als aetiologisch bedeutsam hervorgehobenen deprimirenden Gemüthsaffecte Werth zu legen. Die Ursachen

---

pratique des malad. de l'enfance. Paris 1845. II. p. 9) bei einem sechsjährigen Kinde: „Nous avons nous-même observé une hématémèse mortelle chez un enfant de six ans, à l'autopsie duquel nous trouvâmes un rameau de l'artère gastro-épiploïque droite érodée au fond d'un ulcère chronique de la première portion du duodénum. Quoique les commémoratifs fussent obscurs dans ce cas, nous dûmes attribuer à un empoisonnement par des substances narcotico-âcres et à la gastro-entérite consécutive l'ulcère du duodénum, qui par son aspect sur le cadavre et les symptômes qui l'avaient accompagné pendant la vie, avait offert beaucoup d'analogie avec la maladie, que le professeur Cruveilhier a décrite sous le nom d'ulcère chronique de l'estomac.“

bleiben uns, wie gesagt, fast immer verborgen. Anders verhält sich die Sache beim chronischen Magen- und Duodenalkatarrh, und den aus wirklicher chronischer Entzündung hervorgegangenen Geschwüren. Hier liegt in der That die fortgesetzte Einführung reizender Substanzen in den Magen nicht selten zu Grunde, wofür die Magenaffection der Säufer (die Dyspepsia potatorum, das morgendliche Erbrechen u. s. w.) ein schlagendes Beispiel bietet. Auch der fortdauernde Genuss schwerer, unverdaulicher Kost, welche durch ihr längeres Verweilen die Schleimhaut reizen kann, so wie der Missbrauch von Brech- und drastischen Purgirmitteln ist mit in Anschlag zu bringen. Ebenso können fremde, von aussen hineingelangte Körper wirken, wie z. B. Gaube einmal einen kleinen mit den Speisen verschluckten Knochen fand, der eine entzündliche Affection des Duodenum hervorgebracht hatte (Mayer, die Krankheiten des Zwölffingerdarms. Düsseldorf, 1844*). Ob eine qualitativ veränderte Galle durch ihren directen Reiz Entzündung oder gar Ulceration des Duodenum erzeugen kann, wie Einige behauptet haben, lasse ich dahingestellt. Dagegen erinnere ich an die Thatsache, dass durch Krankheiten der Leber, in welchen ein grosser Theil ihres Pfortadersystems impermeabel geworden ist, die mechanische venöse Stase in der Magen- und Duodenalschleimhaut zu chronischen Katarrhen derselben führen kann, worin ein grosser Theil der mit jenen Krankheiten verbundenen dyspeptischen Beschwerden seine Erklärung findet.

Auch ein forensisches Interesse bieten diese Krankheiten dar, wenn der Verdacht oder die Gewissheit einer Vergiftung das aetiologische Dunkel erhellt. Ich spreche nicht von den durch Mineralsäuren hervorgebrachten Magenaffectionen, die wegen ihres meist sehr acuten Verlaufs und der Heftigkeit

*) Mayer erwähnt noch eines unter den Zeichen der Peritonitis gestorbenen Irren, in dessen Duodenum ein grosser rostiger eiserner Löffel gefunden wurde. Der Kranke hatte denselben, ohne dass man es wusste, verschluckt und es war dadurch ein Geschwür im Duodenum entstanden, welches mit Durchlöcherung desselben geendet hatte. Merkwürdigerweise war der Pylorus unverletzt (Froriep's Notizen, Bd. XXXVIII. S. 320).

ihrer Erscheinungen hier nicht in Betracht kommen können. Wohl aber vermag eine langsame Arsenikvergiftung wenigstens eine längere Zeit hindurch alle jene Symptome zu erzeugen, welche ich in den vorausgehenden Blättern geschildert habe. Die Kriminalgeschichte lehrt uns durch zahlreiche Beispiele, wie häufig dieser Anlass während des Lebens verkannt wird, wie oft erst nach dem Tode der unheimliche Verdacht auftaucht, welcher zwar für das unglückliche Opfer zu spät kommt, aber der Chemie einen ihrer schönsten Triumphe bereitet. Eine speciellere Ausführung dieses Gegenstandes liefern die gerichtlich-medicinischen Schriften.

Die neuere Zeit hat uns endlich noch mit einem für entzündliche Zustände des Duodenum bedeutsamen aetiologischen Moment bekannt gemacht. Es sind dies ausgedehnte Verbrennungen der äussern Haut. Nachdem schon ältere Chirurgen, besonders aber Dupuytren, einige Andeutungen hierüber gegeben hatten, machte Curling in einem besondern Aufsatze (Med. Chir. Trans. Vol. XXV. p. 200) auf diesen Zusammenhang unter Beifügung von 14 Fällen aufmerksam. Da indess der Verlauf der Entzündung und Ulceration unter diesen Verhältnissen fast immer sehr acut zu sein pflegt und bei einem chronischen Uebel, von welchem wir hier sprechen, an eine solche Veranlassung füglich nicht gedacht werden kann, so ziehe ich es vor, an einer spätern Stelle, wo von den Duodenalaffectionen specieller die Rede sein wird, auf dieselbe zurückzukommen *).

Die sicherste für das Heil des Kranken freilich zu spät kommende Diagnose gewährt nun aber der Ausgang der Krankheit. Man hat sich vielfach darüber gestritten, ob eine

*) Ob vielleicht locale Verhältnisse einflussreich sind? Nicht überall wird z. B. das perforirende Magengeschwür gleich häufig gefunden. So will Gluge dasselbe innerhalb zehn Jahren bei einer ausserordentlich grossen Zahl von Leichen, die er in den Brüsseler Spitälern untersuchte, nicht häufig beobachtet haben. Mögen auch sehr kleine oberflächliche Erosionen der Magenschleimhaut, zumal wenn sie mit einer Schleimdecke überzogen sind, dem Auge nicht selten entgehen, so lässt sich doch von dem perforirenden Geschwür, zumal bei genauer Untersuchung, ein Gleiches nicht wohl annehmen.

Umbildung einer reinen Neuralgie in eine wirkliche Structurveränderung des Magens möglich sei oder nicht und hat dafür Fälle angeführt, wo nach vorausgegangener jahrelanger Gastrodynie endlich Magenkrebs sich entwickelt haben soll. So bemerkt z. B. Andral (Clin. méd. II. 146): „Ich habe Kranke beobachtet, welche, nachdem sie lange Zeit an solchen Magenkrämpfen ohne irgend ein anderes gastrisches Symptom gelitten hatten, dennoch später alle Symptome einer chronischen Gastritis darboten", und fügt dann die Frage hinzu; „Ist dies nicht einer von den Fällen, wo man eine einfache Neuralgie als Ausgangspunkt eines entzündlichen Zustandes betrachten muss?" Die Entscheidung dieser Frage hängt natürlich davon ab, ob man überhaupt einen solchen Metaschematismus der Neuralgieen gelten lassen will oder nicht. Ohne die Einwirkung der letzteren auf trophische Functionen zu verkennen, die ja im neuralgischen Anfall klar genug vor Aller Augen liegt, wird man doch vergeblich nach authentischen Fällen suchen, wo wichtige Texturveränderungen der Gewebe die Folge reiner Neuralgieen gewesen sind. Eine Jahrelang oder selbst bis zum Tode anhaltende Prosopalgie bewirkt in der Gesichtshaut keine wesentliche Veränderung. Auf welche Analogie gestützt sollte man daher im Magen einen solchen Metaschematismus annehmen? ich für mein Theil kann in den erwähnten Beobachtungen, welche für denselben sprechen sollen, nur eine von Anfang an bestandene Desorganisation des Magens erblicken, die sich eben eine geraume Zeit hindurch nur durch neuralgische Schmerzanfälle kundgegeben, ihre wahre Natur aber erst dann manifestirt hat, als durch den Fortschritt der Entartung wichtige Functionsstörungen, Verengung des Calibers u. s. w. veranlasst wurden. Würde man, wenn ein Mensch, der nach jahrelangen Anfällen von Palpitationen plötzlich einmal todt zu Boden stürzt und bei dessen Section man eine wichtige Veränderung einer Herzklappe findet, vielleicht behaupten, die Palpitationen hätten die Klappenkrankheit erzeugt?

Diese Bemerkungen sollen nur dazu dienen, den Verlauf der reinen Magenneuralgie als einen sich gleich bleibenden zu bezeichnen, der zu keinen weiteren Veränderungen führt und

desshalb um so weniger Befürchtungen eines unglücklichen Ausgangs erregen kann, als durch Natur- oder Kunsthülfe hier fast immer Heilung erzielt wird. Ganz anders gestaltet sich aber das Verhältniss bei der von Ulcerationen abhängigen Neuralgie. Zwar kann auch hier, wie dies die oft gefundenen sternförmigen Narben der Schleimhaut beweisen, Heilung eintreten. „Der auf die Schleimhaut beschränkte Substanzverlust heilt, indem sich das submucöse Zellgewebe zu einem zelligfibrösen verdichtet, damit die Schleimhauträuder aneinanderzieht und endlich mit ihnen und mit der Fleischhaut verschmilzt. Es bleibt eine strahlige sternförmige Narbe von verschiedener Grösse zurück" (Rokitansky). Dieser Ausgang ist nach den neueren Beobachtungen ein sehr häufiger. Falls also nicht noch anderweitige charakteristische Symptome früher vorhanden waren, wird der Zweifel, ob die Neuralgie eine reine oder durch Geschwürsbildung veranlasste war, in solchen Fällen kaum zu lösen sein. Sehr häufig aber verfolgt das Geschwür, unbekümmert um die angewandten Mittel oder auch wohl gar nicht beachtet, seinen zerstörenden Weg, bis es entweder in einem angrenzenden Organe eine Schranke findet oder die Magenhäute vollständig perforirt.

Die an der kleinen Curvatur sitzenden Ulcerationen bedingen durch adhäsive Peritonitis leicht eine schützende Verwachsung mit dem darüber liegenden kleinen Leberlappen, die an der hintern Magenwand befindlichen mit der vordern Pankreasfläche, und so kann auch nach völliger Destruction der Magenhäute das in denselben gebildete Loch durch die genannten Organe verlegt, der Erguss der Magencontenta in die Bauchhöhle verhütet, dem tödtlichen Ausgange vorgebaut werden, wenn nicht die Ulceration im letztern Falle auf das Pankreas übergreift und durch Anätzung eines grössern Gefässastes, der Art. lienalis, pancreatica u. s. w. eine tödtliche Haemorrhagie herbeiführt. Viel seltener, schon wegen des seltenen Sitzes an dieser Stelle, ist die Anlöthung eines den Magenfundus zerstörenden Geschwürs an die Milz, wofür der oben S. 54 mitgetheilte Fall als Beispiel dienen mag. Ebenso fand Piorry (a. a. O. S. 23) bei einer alten Frau, welche 15 Jahre

lang an heftigen Schmerzen im linken Theile des Epigastriums gelitten hatte, die sich durch kein Mittel lindern liessen, ein Magengeschwür von der Grösse eines Handtellers, dessen weicher, braunröthlicher, jauchiger Grund von dem ulcerirten Milzgewebe gebildet wurde, und Jaksch fand bei einem 22jährigen Mädchen, welches lange an Chlorose und Kardialgie gelitten hatte und plötzlich in einem Anfalle von Blutbrechen gestorben war, im Magenfundus ein thalergrosses, perforirendes, mit der Milz verwachsenes Geschwür. Die letztere war breiig erweicht und zerstört, und enthielt als Quelle der Blutung eine Höhle vom Umfange einer Kinderfaust. Ueberhaupt beobachtete Jaksch 16mal Verwachsung mit dem Pankreas (wegen des häufigen Sitzes der Geschwüre auf der hintern Magenwand), 5mal mit der Leber, 1mal mit dem Mesenterium, 1mal mit der Milz. — Auch mit dem grossen Netze und dem Zwerchfell kann der Magen an der betreffenden Stelle Adhäsionen eingehen und dadurch dem Ergusse in die Bauchhöhle vorgebeugt werden. Das letztere hängt freilich noch von der Beschaffenheit der Adhäsionen selbst ab. Sind diese locker und zellig, wie man sie besonders zwischen Magen und Netz beobachtet, so können sie nach erfolgter Durchbohrung des Geschwürs theils durch eigene Entzündung, besonders aber durch den Andrang der Magencontenta einreissen und die letzteren fliessen dann ungehindert in die Peritonäalhöhle. Viel dichter und widerstandsfähiger sind in der Regel die Adhäsionen zwischen dem Magen und dem kleinen Leberlappen, dem Pankreas und den benachbarten Lymphdrüsen, eine fibrös-cartilaginöse Exsudatschicht, welche sich in seltenen Fällen auf dem vorliegenden Gebilde zusammenzieht und dadurch die Ränder der Perforationsöffnung selbst an einander zerrt, wodurch endlich eine schwielige festsitzende Narbe entstehen kann. Häufiger aber geschieht dies nicht und es bleibt eine durch jene Organe verlegte Lücke in der Magenwand zurück, die sich sogar, besonders wenn sie in der Nähe des Pylorus liegt, durch den Andrang der Magencontenta vergrössern und zu einem seitlichen Sinus erweitern kann. Bisweilen wird indess auch eine so dichte fibröse Schicht nach und nach consumirt und der Ulcerationsprocess greift, wie ich es oben vom

Pankreas erwähnt habe, auf das verlegende Organ selbst über. Auf diese Weise kann z. B. auch das Zwerchfell durchbrochen und entweder Erguss der Magencontenta in die Pleurahöhle (Jaksch) oder Anätzung der am Zwerchfell adhärirenden Lungenbasis (Rokitansky) herbeigeführt werden.

Sehr ungünstig ist die Verklebung der entsprechenden Magenwand mit dem darunter liegenden Colon transversum. Das Geschwür durchbricht dann endlich die selbstgeschaffene Adhäsion und die Darmhäute, und zwischen Colon und Magen bildet sich eine schwer heilende Fistel, durch welche ein grosser Theil der Magencontenta in einem unverdauten Zustande sofort in den Dickdarm gelangt und umgekehrt Kothmassen in den Magen dringen können, wie es in folgender Beobachtung Abercrombie's (a. a. O. S. 51) geschah: —

„Ein 56jähriger Mann, der früher mit Ausnahme einiger dyspeptischer Beschwerden gesund gewesen war, fing an, über eine allgemeine Müdigkeit und Mangel an Appetit zu klagen, magerte ab und hatte bisweilen Schmerz im Unterleibe. Er ging aber aus und stand seinen bedeutenden und ermüdenden Berufsgeschäften gehörig vor. Nachdem diese Beschwerden zwei bis drei Wochen lang gewährt hatten, wurde er auf der Strasse von Erbrechen befallen, wobei das Erbrochene dem Geruch und Aussehen nach den Faeces glich. Er hatte indess weiter keine Beschwerden und erst acht Tage später ward er nochmals auf dieselbe Art und Weise befallen, so dass er ärztliche Hülfe nachsuchte. Mit Ausnahme eines ungesunden Aussehens liess sich indess nichts Anomales auffinden, der Stuhlgang war regelmässig, und der Arzt bezweifelte fast die Erzählung von dem Kothbrechen, als es sich plötzlich nach einigen Tagen wieder einstellte. Das Ausgebrochene bestand aus dünnen, gesund aussehenden Faeces, die sich durchaus nicht von den an demselben Tage erfolgten Stuhlausleerungen unterscheiden liessen. Später trat das Erbrechen zu verschiedenen Zeiten, bisweilen drei- bis viermal täglich wieder ein und oft war der Kranke eine ganze Woche von demselben befreit. Die ausgebrochenen Massen bestanden immer aus reinen Faeces, die manchmal so dick waren, dass sie nur mit Mühe und nicht eher, als bis der Kranke sie durch warmes Wasser verdünnt hatte, ausgeleert werden konnten. Dabei war während des ganzen Verlaufs der Krankheit der Stuhlgang regelmässig oder konnte wenigstens leicht bewirkt werden; die Faeces selbst waren ihrer Beschaffenheit nach sehr verschieden, glichen aber immer dem Ausgebrochenen so genau, dass es unmöglich war, dieselben von einander zu unterscheiden. Genossene Speisen oder Getränke wurden niemals ausgebrochen, der Appetit blieb gut, die örtliche Untersuchung ohne Re-

sultat. Dieser Zustand dauerte drei Monate und der Kranke starb endlich an einer nach und nach sich einstellenden Erschöpfung, nachdem er noch eine Woche vor seinem Tode eine ziemliche Menge Blut erbrochen hatte. Section: Magen contrahirt, auf der linken Seite mit den Bauchdecken und dem Colon transversum verwachsen. An dieser Stelle hatte sich eine weiche tuberculöse (?) Masse (wohl nur ein pseudomembranöses Product) gebildet, die etwa 2 Zoll dick war. Magen äusserlich gesund, inwendig eine Menge Geschwüre, welche die ganze grosse Curvatur einnahmen und ungefähr die Hälfte der innern Fläche des Magens bedeckten. Die Portio pylorica war völlig gesund. In der Mitte des ulcerirten Theils eine zerrissene, unregelmässige, etwa zwei Zoll im Durchmesser haltende, mit dem Colon frei communicirende Oeffnung, in deren Umkreise die Dickdarmschleimhaut ebenfalls etwas ulcerirt erschien. Sonst keine Veränderung."

Diese Beobachtung veranschaulicht, wie bedeutende und ausgebreitete Affectionen des Magens lange Zeit bestehen können, ohne erhebliche Symptome zu veranlassen, falls nur die Orificien des Organs verschont bleiben. Unbedeutende dyspeptische Beschwerden bildeten hier die einzige Klage, wozu nach der Bildung der Communication mit dem Colon zunehmende Erschöpfung und Kothbrechen sich gesellten. Blutbrechen hatte nur einmal, kurze Zeit vor dem Tode stattgefunden.

Verwachsung mit der Bauchwand und Communication des Magens nach aussen kommt fast am seltensten vor:

Fall I. (Bineaux, Arch. gén. Juin 1835). „Eine 80jährige Frau war seit dreissig Jahren häufig wiederkehrenden heftigen Schmerzen an einer bestimmten Stelle des Unterleibs mit Erbrechen einer wässrigen, zuweilen blutigen Flüssigkeit unterworfen. Im 77. Jahre bekam sie eine kleine Oeffnung im linken Hypochondrium, aus welcher eine Flüssigkeit ausfloss. Die Oeffnung schloss sich nach einiger Zeit von selbst, brach aber nach drei Jahren wieder auf, wurde grösser und nun flossen die flüssigen Nahrungsmittel, welche die Kranke zu sich genommen hatte, aus dieser Oeffnung. Die Kranke litt an den heftigsten Schmerzen und starb erschöpft. In der Leiche fand man in der Mitte der vordern Fläche des Magens eine kreisrunde, von harten, knorpelartigen Rändern umgebene Oeffnung von 1½ Zoll Durchmesser, welche den innern Ring einer Höhle bildete, aus welcher der mit der Bauchwandung verwachsene Magen durch einen die vordere Bauchwandung durchbohrenden kurzen Kanal seinen Inhalt nach aussen entleerte. Die genannte Höhle war mit einer rothen Zellhaut ausgekleidet, die Bauchwandung an der Stelle der Perforation aber ohne organische Veränderung."

Fall II. (Robertson, Monthly Journ. Jan. 1851). „Isabella D., 36 Jahre alt, aus gesunder Familie, bis zum vierzehnten Jahr völlig gesund, litt seitdem an schiessenden Schmerzen in der linken Seite des Epigastriums und unter den unteren linken Rippenknorpeln. Diese Schmerzen wiederholten sich sieben Jahre lang in Zwischenräumen und waren mit Obstruction, Aufstossen und Windauftreibung verbunden. Seit dem funfzehnten Jahre war sie regelmässig menstruirt. In ihrem 25. Jahre bemerkte sie eine weiche elastische Geschwulst zwischen dem Ligam. Poupart. und dem linken Rippenrande, welche häufig ihre Stelle veränderte und endlich verschwand, worauf sich im 26. Jahre ein sechs Monate anhaltender Durchfall einstellte. Während dieser Zeit war sie jedoch kräftig und fähig zu arbeiten. Im Jahre 1842 bemerkte sie zuerst eine erbsengrosse Geschwulst in der linken Seite des Epigastriums. Sie war hart, schmerzhaft, empfindlich, aber nicht entfärbt und erreichte binnen zwei Jahren den Umfang einer sehr grossen Orange. Dann fing sie an, wieder kleiner zu werden und verschwand in ungefähr drei Monaten gänzlich. Einen Monat lang zeigten sich noch Schmerz und Empfindlichkeit an der Stelle der Geschwulst, bis im September 1844 ein dunkler Fleck von der Grösse eines Achtgroschenstücks im linken Epigastrium erschien. Von dieser Zeit an begann die allgemeine Gesundheit zu leiden, die Kräfte nahmen schnell ab. Am 22. October 1844 fühlte die Kranke, dass die schwarze Stelle aufging und fand, dass ein wenig Blut und Materie (?) entleert war und der Inhalt des Magens aus dem Risse in dem schwarzen Fleck herausfloss. Sie trank etwas Milch, doch auch diese floss in vollem Strome aus der Oeffnung wieder aus. Am nächsten Tage wurde ein Verband angelegt. Zu Ende des Januar 1845 war die Oeffnung völlig vernarbt und blieb etwa ein Jahr lang geschlossen, obwohl noch immer schmerzhaft. Zu Anfang des Jahres 1846 wurde die Narbe roth, bedeckte sich nun mit kleinen Blasen; es entstand Ulceration und die Verbindung mit dem Magen stellte sich wieder her. Im März 1846 Vernarbung, im Juni 1847 Wiederaufbruch, und seitdem ununterbrochenes Fortbestehen der Communication. Während der letzten drei Jahre musste die Kranke das Bett hüten und einen Verband tragen. Bei der Aufnahme (November 1850) folgender Zustand: gesunde Farbe, kein Fieber, Magerkeit, aber keine Kräfteabnahme. Während der Verdauung mehr oder weniger Schmerz in der Magengegend und an der äussern Oeffnung; Stuhlgang etwas verstopft, Urin sparsam, Menstruation normal; Schlaf, Appetit, Zunge gut. Die äussere Oeffnung liegt etwa 2½ Zoll von der Linea alba und 3½ Zoll vom Nabel, nahe am Knorpel der achten linken Rippe; sie ist oval und hat etwa die Grösse eines gewöhnlichen Daumengliedes; der Rand ist abgerundet, deprimirt, hart und roth, hier und da mit kleinen Ulcerationen besetzt, die umgebende Haut in einem Umkreise von 2 Zoll roth und verhärtet. Der in die Oeffnung eingeführte kleine Finger stösst nach innen und links auf Widerstand; die Schleimhaut der hintern Magenwand kann bei günstigem Licht gesehen werden. Das Loch scheint die vordere

Magenwand nicht weit von der grossen Curvatur und etwa 4 Zoll von der Cardia zu durchbohren. Eine eingeführte Bougie veranlasste Unbehagen und Mattigkeit. Die grosse Aehnlichkeit mit dem bekannten Beaumont'schen Falle hat die Edinb. med.-chir. soc. bestimmt, ein Comité zu ernennen, welches auch diesen Fall zu Beobachtungen über den Verdauungsprocess benutzen soll."

Bei dieser Kranken bestand seit vielen Jahren ohne Zweifel ein Magengeschwür, welches allmälig perforirte und zunächst zu einem circumscripten peritonitischen Exsudate Anlass gegeben zu haben scheint. Allmälig erfolgte Zertheilung desselben, vielleicht auch Entleerung in einen Darmtheil (die sechs Monate lang bestandene Diarrhoe), worauf nach und nach die kranke Magenpartie mit der Bauchwand adhärent wurde und die Communication nach aussen zu Stande kam.

Wir sehen daher, dass der Sitz des Geschwürs in prognostischer Hinsicht keineswegs gleichgültig ist, und daraus erklären sich die Bemühungen, diagnostische Kriterien für denselben ausfindig zu machen. Osborne (Dublin. Journ. of med. sc. Vol XXVII. p. 357) behauptet, dass beim Sitz des Geschwürs an der kleinen Curvatur, welcher bekanntlich der häufigste ist, in aufrechter Stellung meistens ein Nachlass der Schmerzen und brennenden Empfindungen eintrete, weil die Magencontenta dann mit dem Geschwür nicht in Berührung kämen. Er theilt ferner einen Fall mit, wo beim Sitz der Ulceration an der hintern Magenwand der Kranke vorzugsweise Erleichterung fand, wenn er sich vornüber legte (hier kann auch der damit verbundene Druck erleichtert haben), einen andern, in welchem die Lage auf der rechten Seite die Beschwerden eines dicht am Pylorus sitzenden Geschwürs steigerte. In Osborne's vierter Beobachtung fand der Kranke in der Lage auf der linken Seite bedeutende Linderung, konnte sich aber, sobald der Magen entleert war, ohne Beschwerden auf die rechte Seite legen. Da indess in diesem und noch in einigen anderen Fällen die Bestätigung durch die Section, die eben nur in der ersten und zweiten vorliegt, fehlt, so ist die Breite der sichern Beobachtung noch viel zu gering, um sichere Schlüsse darauf gründen zu können. Ich gestehe gern, auf diesen in der That wichtig scheinenden Umstand noch nicht die nöthige Aufmerksamkeit verwandt zu haben, obwohl mir,

wie gewiss vielen anderen Aerzten, der Zusammenhang der Stellung solcher Magenkranker mit der Zu- und Abnahme ihrer Beschwerden aufgefallen ist. Man wird daher künftig diese Beziehung in den einschlägigen Beobachtungen wohl ins Auge zu fassen haben*). —

Wo nun weder eine Vernarbung, noch durch Adhäsion eine Verlegung des Geschwürs oder eine Communication mit dem Colon u. s. w. eintritt, oder wo nicht unter allmälig zunehmender Erschöpfung und Abmagerung, was aber hier verhältnissmässig seltener vorkommt (s. z. B. Abercrombie's 1., 2. und 3. Fall) der Tod erfolgt, da kommt es früher oder später zur Perforation mit plötzlichem Ausströmen von Gas und anderen Magencontentis in die Bauchhöhle. Den Eintritt dieses unheilvollen Ereignisses bezeichnet ein heftiger Schmerz, der sich von den bisher überstandenen kardialgischen Anfällen sehr wesentlich unterscheidet. Es ist meist das Gefühl der innern Zerreissung, welches der Patient, so gut wie bei der Ruptur einer Lungencaverne in die Pleurahöhle, selbst deutlich empfindet und beschreibt. Ein solcher Kranker erzählte mir, als ich etwa zwei Stunden nach erfolgter Perforation zu ihm kam, mit angstvoll abgebrochener Stimme, dass der Schmerz „diesmal ein ganz anderer sei; er habe deutlich gefühlt, wie derselbe mit einem Mal von der Magengegend aus bis unter den Nabel hinabgestrahlt sei." Ganz Aehnliches sagt Andral von einem Kranken: „à la suite d'un effort de vomissement il éprouva comme le sentiment d'une boule, qui partant de la région épigastrique, serait descendu jusqu'au dessous de l'ombilic." (Clin. méd. T. II. Fall 2). Der hier von Andral angegebene Anlass, heftiges Erbrechen, bewirkt nicht selten den Einriss der letzten dünnen Schranke des Geschwürs, und ebenso kann eine starke Mahlzeit, insbesondere wenn zufällig ein äusserer Druck auf den Magen oder eine Anstrengung, z. B. mühsames Ausziehen der Stiefel, hinzukommt, leicht diesen Ausgang herbei-

*) Crisp will die Geschwüre bei Weibern mehr in der linken Magenhälfte, nahe der Cardia, bei Männern häufiger in der Nähe des Pylorus gefunden haben (?).

führen. Ohne Zweifel geschieht dies dadurch, dass dem allgemeinen Drucke, welchen die Eingeweide während einer mit gewaltsamer Exspiration verbundenen Anstrengung erfahren, die dünnste Stelle nachgiebt. Unter solchen Umständen kann, zumal wenn der Kranke zuvor wenig oder gar nicht gelitten hat, leicht der falsche Verdacht einer Vergiftung aufkommen. So trat bei einem meiner Kranken mit perforirendem Magengeschwür die Ruptur plötzlich ein, als er sich nach einer reichlichen Mahlzeit, eine Cigarre rauchend aus dem Fenster lehnte und dabei das Epigastrium stark gegen das Fensterbrett drückte. Unmittelbar nach der Perforation entstehen nun alle Zufälle einer intensiven Peritonitis: Frost, Zittern, wüthende meist über den grössern Theil des Unterleibs verbreitete Schmerzen, schnelle meteoristische Auftreibung. Eine der wichtigsten Erscheinungen, auf welchen die Diagnose der Perforation beruht, ist nach Oppolzer der helle tympanitische Schall in der Lebergegend, wo man im normalen Zustande einen leeren oder gedämpften Schall findet, indem nämlich die Leber, wenn sie nicht zufällig adhärent ist, durch die Luft von der Bauchwand weggedrängt wird. Auch giebt der Unterleib bei der Perforation überall einen gleichförmig tympanitischen Schall, was im Normalzustande nicht der Fall ist. In seltenen Fällen fehlt aber der Meteorismus, so z. B. in einem von Rullier (Arch. gén. 1823. Juli) beobachteten Fall, welcher noch unter dem Namen „petit engorgement scirrheux de l'estomac extrêmement circonscrit, perforé à son centre" beschrieben wird. Unterleib und Epigastrium waren hart und steif wie ein Brett, und die vordere Bauchwand schien an die Wirbelsäule angelöthet zu sein. Aufstossen und Vomituritionen, grosse Empfindlichkeit gegen Druck und Percussion, enormes Angstgefühl, oberflächliche rasche Respiration, unterbrochene mühsame Sprache, ängstliches Flehen um Hülfe, Verfall der Gesichtszüge, kleiner frequenter Puls, Abnahme der Temperatur an den extremen Theilen, und fast immer das Gefühl des sichern Todes, wenn nicht rasche Hülfe geschafft wird, sind stete Begleiter. Harndrang und Erbrechen sind nicht constant, eher Verstopfung, die selbst starken Klystieren hartnäckig widersteht. Das Bewusstsein pflegt bis kurz vor dem Tode, der in

der Regel nach 18—36 Stunden eintritt, völlig klar zu bleiben*). Ich habe diese Symptome eben als diejenigen einer rapid verlaufenden Peritonitis bezeichnet und in der That findet man bei der Section gewöhnlich die Spuren derselben, seröses mit Fibrinfetzen vermischtes Exsudat, Verklebung der Organe, Austritt der Magencontenta. Doch ist dies keineswegs constant und ein neuerdings von Bardeleben veröffentlichter Fall eines perforirenden Duodenalgeschwürs verdient in dieser Beziehung vorzugsweise beachtet zu werden (Virchow's Archiv. Bd. V. Heft 2). Derselbe betraf einen Mann, welcher früher gar keine Symptome eines Magenleidens dargeboten hatte. Nachdem er erst einige Tage vor seinem Tode über ein unangenehmes Gefühl im Epigastrium, Mangel an Appetit und üblen Geschmack geklagt hatte, trat plötzlich ein furchtbarer Schmerz im Leibe ein, welcher ihn zwang, eine zusammengekauerte Stellung anzunehmen; das Gefühl des bevorstehenden Todes blieb vorherrschend, während der Puls keine Abnormität darbot und der aufgetriebene Leib auch bei stärkerm Druck nirgends empfindlich war. Das Bewusstsein blieb bis kurz vor dem Tode, welcher nach zwanzig Stunden erfolgte, ungetrübt. Bei der Section fand sich weder peritonitisches Exsudat, noch irgend eine Röthung des Bauchfells; vielmehr waren bis auf ein $\frac{1}{4}''$ im Durchmesser haltendes perforirendes Geschwür in der Pars transversa sup. des Duodenums alle Organe vollkommen normal.

Dieser Fall ist in zwiefacher Hinsicht von Interesse. Er giebt uns 1) ein Beispiel eines ganz latent verlaufenden Duodenalgeschwürs, dessen erste unbedeutende Symptome erst einige Tage vor der tödtlichen Perforation auftraten; 2) lehrt er uns, dass die letztere und der mit ihr verbundene Austritt der Magen- oder Darmcontenta in die Bauchhöhle nicht nothwendig eine Peritonitis zur Folge hat, was theoretisch freilich schwer zu

*) Haas (Nassauer med. Jahrb. Heft 5. 1847. S. 272) sah einen 32jährigen Mann erst am achten Tage nach der Perforation sterben. Der Meteorismus war hier so bedeutend, dass zweimal der Troiquart eingestossen werden musste, wobei das erste Mal viel geruchlose Luft, dann aber höchst stinkendes Gas und viel helles Serum entleert wurde.

begreifen ist. Dem mangelnden peritonitischen Sectionsbefunde entsprach während des Lebens die Unempfindlichkeit des Unterleibs gegen äussern Druck, obwohl spontan heftige Schmerzen empfunden wurden. Die letzteren können daher bei diesem Kranken wohl nur eine neuralgische Natur gehabt haben, wofür auch die zusammengekauerte Stellung, welche der Kranke einzunehmen genöthigt war, sich anführen lässt.

In sehr seltenen Fällen erfolgt der Tod fast urplötzlich nach dem Eintritt der Perforation, ähnlich wie bei Rupturen des Herzens oder der grossen Gefässstämme. Wahrscheinlich ist der gewaltige plötzliche Eindruck der Zerreissung auf das Nervensystem die Ursache dieser Todesart, wie man denn auch nach heftig erschütternden Gemüthsaffecten bisweilen einen plötzlichen Tod beobachtet hat. Dass die Section unter solchen Umständen keine Bauchfellentzündung ergiebt, kann uns natürlich nicht befremden; um so räthselhafter aber erscheint der von Bardeleben mitgetheilte Fall, wo noch zwanzig Stunden bis zum Tode verstrichen und dennoch keine Peritonitis sich ausbildete*).

Die Entzündung des Bauchfells, welche sich in Folge der Perforation entwickelt, erlangt indess nicht immer eine so rasche und weite Verbreitung, dass sie binnen kurzer Zeit zum Tode führt. Sie kann vielmehr unter günstigen Umständen durch Bildung von Adhäsionen sich beschränken und es entsteht dann gleichsam ein abgesackter Peritonäalabscess, welcher als mit dem perforirenden Geschwür communicirend, nicht bloss Eiter, sondern auch Gas und andere Magencontenta enthält. Unter diesen Verhältnissen kann das Leben noch mehrere Wochen oder länger nach der Perforation erhalten bleiben, und man findet dann bei der Section eine von der Leber, dem Netz, dem

*) Durchlöcherungen des Magens (Gastrobrosis spontanea) können auch noch auf anderm Wege, als durch perforirende Geschwüre, zu Stande kommen. Die chemische Einwirkung verschluckter ätzender Substanzen auf die Magenhäute steht hier obenan, während mechanische Gewalten und übermässige Ausdehnung der Magenhöhle durch Gas und andere Contenta wohl nur dann Gastrobrose erzeugen dürften, wenn die Magenwände sich schon zuvor in einem krankhaften (verdünnten, erweichten, ulcerösen) Zustand befinden.

Pankreas, dem Zwerchfelle u. s. w. umschlossene Abscesshöhle, die sich indess auch wieder nach verschiedenen Richtungen hin öffnen kann. Mohr (Casper's Wochenschr. 1842. Nr. 16 u. 17) sah bei einem Kranken vier Tage vor dem Tode eine undeutlich fluctuirende Geschwulst sich auf der linken Seite der Linea alba bilden, nach deren Eröffnung 1½ Maass eines jauchigen Eiters ausflossen. Bei der Section fand man an dieser Stelle ein völlig abgeschlossenes, von einer Pseudomembran ausgekleidetes und mit sehr fötider graulicher Flüssigkeit angefülltes Cavum, welches durch eine Sechskreuzerstückgrosse Oeffnung etwa einen Queerfinger unter der Mitte der kleinen Curvatur mit dem Magen communicirte. Oppolzer beobachtete in einem Fall Verwachsung der grossen Curvatur des Magens mit der Bauchwand, und hinter derselben eine mit Luft und etwas Speisebrei gefüllte Höhle, welche nach oben vom Diaphragma, seitlich von der linken Rippenwand, nach rechts vom Aufhängeband der Leber, nach unten vom linken Leberlappen und dem Magen begrenzt war. Von noch grösserm Interesse aber ist die folgende Beobachtung von Lombard (Gaz. méd. 1836. Nr. 50):

„Ein 44jähriger, grosser, kräftiger Handarbeiter war zu verschiedenen Malen im Spital gewesen, bald wegen sehr häufig wiederkehrender und bisweilen sehr intensiver Magenkrämpfe, bald wegen varicöser Geschwüre an beiden Unterschenkeln, deren Vertrocknung merkwürdiger Weise immer mit einer Wiederkehr der Magenschmerzen verbunden war. Eines Abends entstand plötzlich während des Holzsägens ein sehr acuter Schmerz im Unterleibe, so dass der Kranke die Arbeit einstellen musste, sich aber doch in ganz gekrümmter Haltung zu Fuss ins Spital begeben konnte. Bei seiner Ankunft hatte er einen natürlichen Stuhlgang, liess reichlich Urin und wurde im Bett etwas ruhiger. Eine Stunde später fand Lombard den Kranken in folgendem Zustand: Das Gesicht bleich und verzerrt; die Zunge weiss; weder Ekel noch Erbrechen; Haut und Extremitäten kalt; der Bauch beim Druck in der Nabelgegend ungemein schmerzhaft; die Muskeln gespannt, vorzüglich in der hypogastrischen Gegend, die angeschwollen und rund war, wie wenn die Blase beträchtlich erweitert wäre. Dabei schwacher, irregulärer und unzählbarer Puls, vollständig freies Bewusstsein. Nach einem Aderlass und warmen Fomentationen Verschlimmerung, am nächsten Morgen quälender Singultus, Puls nicht mehr fühlbar, Herzschläge äusserst schwach, Schmerz am Nabel nicht vermindert, das Hypogastrium noch runder und fluctuirend; seit gestern weder Stuhl- noch Harnausleerung. Bei der Einfüh-

rung des Katheters, die nicht gelang, gingen einige Tropfen Blut ab. Tod 22 Stunden nach dem Eintreten der heftigen Leibschmerzen. Section: Bedeutendes peritonitisches Exsudat in der Bauchhöhle, starke Hyperaemie des ganzen Bauchfells. Adhäsion der Darmschlingen unter einander. Die ganze obere linke Partie des Bauches wurde von einem Sack eingenommen, der oben durch die Leber und das Zwerchfell, rechts durch die Leber, die Gallenblase und das Duodenum, links durch die Concavität der falschen Rippen und die obere und seitliche Partie der Bauchwandungen, unten durch die vordere Fläche des Magens umschrieben war. Auf der letztern entdeckte man eine kreisförmige Perforation mit unregelmässigen und wie mit einem Kneife hinweggenommenen Rändern. Die Ueberreste von Nahrungsmitteln, so wie die Beschaffenheit der in dem Sack enthaltenen Flüssigkeit bewiesen die Leichtigkeit, mit welcher die in den Magen gebrachten Substanzen sich in dieser abnormen Höhle verbreiteten. Die Wände des erwähnten Sacks bestanden aus den genannten verschiedenen Organen und aus einer 3 bis 4‴ dicken gelblichen Pseudomembran. Bloss die Milz war nicht davon bedeckt und ihre Oberfläche war durch die Flüssigkeit, in der sie schwamm, wie macerirt. In der Nähe der Milz zeigte der Sack einen mehrere Zoll langen Riss, durch welchen er mit der Bauchhöhle communicirte. Die innere Fläche des Magens bot einen chronischen Katarrh der Schleimhaut und drei Ulcerationen dar, von denen zwei nur die Mucosa betrafen, die dritte aber, an der kleinen Curvatur 1″ vom Pylorus gelegen, 15 bis 18‴ im Durchmesser hielt und in der Mitte perforirt war. Die Ränder der 6 bis 7‴ breiten Perforationsöffnung waren dick, grau, scharf abgeschnitten und offenbar von sehr altem Ursprung. Ebenso erschienen die Ränder der Ulceration auf der Schleimhautfläche dick, weisslich, speckig und zeigten auf dem Durchschnitt verhärtete, unter dem Scalpell knirschende, zellige Intersectionen und Fettläppchen.“

Ich habe kaum nöthig, diesem Falle eine Epikrise hinzuzufügen, da der ganze Verlauf klar ausgesprochen ist. Auch hier sehen wir wieder den Ulcerationsprocess der Magenschleimhaut sich lange Zeit hindurch nur durch Anfälle von „Magenkrampf“ documentiren, ja, was noch mehr ist, die Perforation des einen Geschwürs, die daraus resultirende Entwicklung einer chronischen circumscripten Peritonitis und eines durch jene Perforation mit der Magenhöhle communicirenden Peritonäalabscesses ging fast ganz latent vor sich. Erst mit der Zerreissung des letztern, wodurch seine Contenta und die des Magens in die Unterleibshöhle gelangten und hier eine sehr acute Entzündung anfachten, sehen wir jene gewaltigen Erscheinungen eintreten, welche die

Peritonitis ex perforatione verkünden. Auf ganz ähnliche Weise glaube ich eine Beobachtung deuten zu müssen, welche Graves im Dublin Journal, Januar 1839 unter dem Titel: „Fall von Unterleibsabscess, Eröffnung nach aussen, Communication mit dem Magen" mitgetheilt hat. Auch hier scheint die Ulceration und endliche Perforation des Magens ganz latent vor sich gegangen und zu einer chronischen Peritonitis Anlass gegeben zu haben, in deren Folge sich ein colossaler, fast die ganze linke Hälfte der Bauchhöhle ausfüllender Peritonäalabscess bildete. Nachdem dieser zwei Jahre bestanden und sich fortwährend vergrössert hatte, brach er endlich nach aussen auf und vermittelte auf diese Weise eine anomale Communication des Magens mit der Aussenwelt. —

Der Ausgang in Perforation muss dem Arzte in allen Fällen, wo er ein Ulcus ventriculi annimmt, stets vor Augen schweben, auch wenn im Laufe der Zeit die neuralgischen Schmerzen und die übrigen mit denselben etwa verbundenen Symptome sich bedeutend gemildert oder auch wohl temporär ganz nachgelassen haben sollten. Das perforirende Geschwür verläuft meistens chronisch und die als „acute" beschriebenen Fälle müssen wahrscheinlich so gedeutet werden, dass die Erscheinungen längere Zeit mehr oder weniger latent geblieben sind. Das Geschwür macht zeitweise Stillstände und recrudescirt hierauf als chronischer oder acuter Process (Rokitansky). Auch bedenke man immer, dass der erwähnte Wechsel in den Erscheinungen durch die Vernarbung eines Geschwürs und die Bildung eines neuen bedingt werden kann*). Ich habe bei mehreren Kranken dieser Art so vollständige Pausen von mehrmonatlicher, selbst halbjähriger Dauer beobachtet, dass man an eine völlige Heilung glaubte, bis plötzlich, ohne angebbare Ursache, die Schmerzen oder eine profuse Haematemesis sich von neuem einstellten, oder gar die Perforation das Trügerische jener Hoffnungen auf eine furchtbare Weise enthüllte. Selbst schon ver-

*) „Das perforirende Geschwür ist besonders zu Recidiven geneigt, daher findet man nicht selten nebst einer oder mehreren Narben noch frische Geschwüre." (Oppolzer a. a. O.)

narbte Geschwüre können nach längerer Zeit wieder aufbrechen. „Il n'est pas rare", sagt Cruveilhier (Anat. path. Liv. X.) „de voir les ulcères de l'estomac complètement cicatrisés excepté un seul point, où le travail ulcéreux se maintient, et finit par opérer une perforation." Er führt dabei einen Fall an, wo zwischen zwei gewaltigen Anfällen von Blutbrechen ein ziemlich gesundes Intervall von fünf Jahren lag. Der zweite Anfall verlief tödtlich und die Section ergab im Centrum eines sonst ganz vernarbten Magengeschwürs eine kleine Stelle, in welche sich die Art. coronaria ventriculi geöffnet hatte. Die folgende Beobachtung (Holscher's Hannov. Annalen. Bd. V. S. 354) bietet unter anderen ein gutes Beispiel dieses Verlaufs dar: —

„Ein früher an periodischen Hämorrhoidalblutungen leidender Mann klagte von seinem 39. Jahre an von Zeit zu Zeit, besonders wenn er seine gewöhnliche einfache Diät verliess, über einen Druck in der Gegend des Colon transversum, der bisweilen so heftig wurde, dass er Ohnmacht zur Folge hatte. Wenn dieser Druck, der den Kranken immer sehr verstimmte, einige Tage gedauert hatte, so bekam er in der Regel an der Zunge und im Munde schmerzhafte Aphthen, mit deren Verheilung jene Empfindung allmälig wieder verschwand. Von solchen Anfällen erholte er sich immer langsamer, und man sah es ihm immer an, wenn er dies Uebel hatte, weil dann seine blasse Gesichtsfarbe einen gewissen grauen Schein bekam. Im Lauf der ersten vierziger Jahre wurden die Anfälle Veranlassung, dass er sich immer mehr nach vorn bog, weil diese Stellung ihm Erleichterung gewährte. Horizontale Lage mit gegen den Leib gezogenen Schenkeln linderte indess am meisten. Die verschiedenen beruhigenden und auflösenden Mittel, selbst Mineralbrunnen, fruchteten nichts; vielmehr verlor sich jenes drückende Gefühl nie eher, als bis jene fast kritisch erscheinende Aphthenformation überstanden war. Eine blande Diät und geregelte Bewegung bekam noch am besten. Im April und Mai 1839 gesellte sich noch Erbrechen, selbst nach dem Genusse leichter Nahrungsmittel hinzu und zweimal wurde sogar etwas hellrothes Blut ausgebrochen. Die Gegend des Pylorus wurde empfindlich gegen den Druck und es traten zuweilen Fieberbewegungen ein, die sich früher nur bei sehr reichlicher Aphthenbildung gezeigt hatten. Eine strenge Milchkur, Alkalien und Einreibungen von Ung. tart. emet., dann der Gebrauch von Ems bekam indess so gut, dass der Kranke nach seiner Rückkehr aus dem Bade sich den ganzen Herbst und Winter wohl fühlte und bis zum Februar 1840 frei von jenen Anfällen mit Aphthenbildung blieb. Im Februar aber kam wieder ein solcher Anfall, im April ein zweiter und wieder ein ähnliches Blutbrechen. Am

2. Mai 1840 aber wurde der Kranke bei einem Spatziergang plötzlich von kolikartigen Schmerzen in der Magengegend befallen, so dass er nach Hause gehen und sich niederlegen musste. Gegen 3 Uhr früh waren die Schmerzen, die Angst und Unruhe enorm, dabei heftiger Durst, heisse Hände, starker Tenesmus. Antiphlogose, Klystiere, Opium u. s. w. blieben ohne Erfolg. Der empfindliche Unterleib trieb mehr und mehr auf, die Kräfte sanken, und den 4. Mai, Morgens 5 Uhr, erfolgte der Tod. Section: Im Duodenum, 1½ Zoll unterhalb des Pylorus, ein etwa einen Gulden grosses Geschwür mit aufgeworfenen Rändern und hyperaemischer Umgebung. Das Geschwür hatte die Häute des Darms durchbohrt und durch ein erbsengrosses Loch in dem Bauchfellüberzuge eine Menge Darmcontenta in die Bauchhöhle ergossen. Das Pankreas hyperaemisch, etwas weicher als sonst."

In diesem lehrreichen Falle finden wir: 1) die kardialgischen Anfälle, welche Jahre lang als einziges Symptom bestanden, vorzugsweise nach diätetischen Excessen eintraten und durch blande Diät erleichtert wurden. Interessant ist die mit den Anfällen verbundene aphthöse Eruption, welche auch schon von Abercrombie mit folgenden Worten beschrieben wurde: „Die Krankheit (chronische Gastritis) zeichnet sich ferner bisweilen durch einen rauhen und sehr empfindlichen Zustand der Zunge und des Halses aus; in einigen Fällen findet man diese Theile mit kleinen Geschwüren, in anderen mit dünnen aphthösen Borken besetzt." 2) Das später hinzutretende Erbrechen und namentlich Haematemesis mit Empfindlichkeit der Pylorusgegend gegen Druck. Ohne Zweifel machte das Geschwür um diese Zeit Fortschritte und die umgebende Entzündung nahm einen lebhaftern Aufschwung. Die hellrothe Farbe des erbrochenen Blutes zeigt an, dass dasselbe, kaum aus dem Duodenalgeschwüre ergossen, auch sofort durch Vomitus entleert wurde, da es bei längerer Stagnation im Magen eine schwärzliche Farbe angenommen haben würde. 3) Die mehrmonatliche völlige Pause nach einer zweckmässigen Behandlung. 4) Das Recidiv, und endlich die tödtliche Perforation.

Selbst die glücklich vollendete Vernarbung kann, wenn das Geschwür bereits tief in die Muskelhaut des Magens oder noch durch diese hindurch gedrungen war, bedenkliche Folgen haben. Solche Geschwüre heilen nach Rokitansky, „nachdem sich der Muscularrand des Geschwürs unter den Schleimhautrand zurück-

gezogen hat, dadurch, dass das subseröse Zellgewebe mit dem Peritonäum schrumpft, und die auf der Geschwürsbasis eben blos aus ihnen bestehende Magenwand zu einer Duplicatur hereingeknickt wird, wodurch die Schleimhauträuder an einander gezogen werden und sich endlich an einander löthen. Es bleiben alsdann strangförmige, nach Maassgabe der Grösse des Substanzverlustes und seiner Lagerung den Magen in verschiedenem Grade in der Richtung seines Queerdurchmessers verkürzende, oder denselben ringförmig zusammenschnürende, am Pylorus insbesondere verengernde Narben zurück." So fand z. B. Jaksch bei einer Schwindsüchtigen, welche drei Jahre lang an Kardialgie gelitten hatte, eine ganze Reihe strahliger Narben an der grossen Curvatur, wodurch der Magen nicht viel weiter erschien, als das Duodenum. Bärnhoff (Denkschr. d. Gesellsch. pract. Aerzte zu Riga u. s. w. Riga, 1853. Beitrag zur Lehre vom Magengeschwür) fand durch die Vernarbung eines umfänglichen an der kleinen Curvatur des Magens befindlichen Geschwürs, dessen Grund vom Pankreas gebildet wurde, die kleine Curvatur dergestalt zusammengezogen, dass Cardia und Pylorus nur 1¼" von einander entfernt lagen und der Magen gleichsam eine ballonartige Flasche mit zwei Hälsen darstellte. Auf die Stenosirung der Magenmündungen, welche die Folge dieser Narben sein kann, werde ich bald Gelegenheit haben, ausführlicher zurückzukommen. Dittrich (Prager Vierteljahrsschr. Bd. XIII.) macht darauf aufmerksam, dass durch schrumpfende Narben von Geschwüren in der Nähe des Pylorus auch das obere Drittel des Duodenum herangezogen und mit der kleinen Curvatur des Magens verwachsen könne. Dadurch entsteht eine Knickung des Duodenum, später aber, wenn der Verschwärungsprocess noch weiter gehen und die Häute sämmtlich perforiren sollte, die Bildung eines zweiten Pylorus, der den ersten stenosirten entbehrlich machen kann. Einen ähnlichen Fall s. schon bei Cruveilhier, Anat. path. Liv. XXVII.

In den bisher erörterten Structurveränderungen des Magens sehen wir die Metamorphosen des Exsudats nicht über die

Grenze hinausgehen, welche durch den ziemlich feststehenden Begriff der Entzündung und ihrer Ausgänge bezeichnet werden. Wir lernten dieselbe sowohl in der Schleimhaut allein als chronischen Magenkatarrh, wie in dem submucösen Gewebe als Exsudatinfiltration, die sogar mit Abscessbildung enden kann, kennen; wir sahen ferner aus der Nekrotisirung des Exsudats und der von ihm umschlossenen Gewebspartieen die Ulcerationen der Magenhäute mit ihren mehr oder minder bedenklichen Folgen hervorgehen. Eine andere häufig vorkommende Metamorphose des im submucösen Gewebe gesetzten Exsudats ist nun die zu einem dichten faserigen Bindegewebe, dieselbe, durch welche wir die Induration und Cirrhose der Leber (Bd. I. S. 125) zu Stande kommen sahen. Obwohl diese, in der Regel unter dem Namen Hypertrophie und Induration des Magens beschriebene, Structurveränderung weit seltener, als die zuvor geschilderten, die Ursache kardialgischer Beschwerden abgiebt, scheint es doch am zweckmässigsten, dieselbe im Zusammenhang mit den letzteren abzuhandeln.

Der anatomische Charakter dieser Degeneration ist eine mehr oder minder beträchtliche, partielle oder ausgedehnte Verdickung und Verdichtung der Magenwände, deren eigentlicher Sitz das submucöse Zellstratum ist. Das Vorkommen einer wahren Hypertrophie dieses Gewebes, d. h. einer Vermehrung desselben durch Bindegewebsmetamorphose eines infiltrirten Entzündungsexsudats ist indess als selbstständiges Leiden eben so selten, wie eine wahre Hypertrophie der Muskelhaut des Magens, die sich zuweilen am Pförtnerringe und in der Portio pylorica nachweisen lässt. Dittrich hat die letztere einige Mal bei Kindern unter 1½ Jahren oder im besten Mannesalter beobachtet, und dahin gehört wohl auch der von Williamson (med. chir. review. 1841. vol. XXXIV. p. 567) unter dem Namen Scirrhus Pylori beschriebene Fall eines fünfwöchentlichen Kindes, welches fast von der Geburt an die Milch coagulirt immer wieder ausbrach und an Erschöpfung starb. Der Pylorus war in hohem Grade verhärtet und stenosirt (s. über diese Hypertrophie Gluge's Atlas d. path. Anat., und Bruch, in Zeitschr. f. rat. Med.

1849). Ungleich häufiger ist die Verdickung und Induration der Magenhäute eine durch

Krebsentartung des Magens

bedingte, welche in ihrer häufigsten Form, nämlich als fibröser Krebs (Scirrhus) nicht selten mit der einfachen gutartigen Hypertrophie verwechselt wird.*) Dieser Krebs erscheint nach Rokitansky „in Form einer Verdickung des submucösen Zellstratums, das zugleich zu einer resistenten, matt-weisslichen, fibrös-speckigen Masse erstarrt und mit der Schleimhaut sowohl als mit der Muscularis verschmilzt. Die letztere erbleicht und geht allmälig eine merkwürdige, für alle Krebse charakteristische Veränderung ein, indem sie gleichfalls mit Dickenzunahme zu einem blassgelb-röthlichen fächrigen Gewebe entartet, dessen Räume eine matt durchscheinende, dem Ansehen nach krystallinische Substanz ausfüllt. Die Massenzunahme der Muscularis ist meist gleichförmig, dagegen findet jene des submucösen Zellstoffs häufig ungleichförmig statt, woraus die höckrigen Protuberanzen auf der inneren Fläche des Magens hervorgehen." Nur diese Krebsform könnte also mit der reinen Hypertrophie verwechselt werden, von welcher sie sich indess durch die ungleichförmige knorplige Härte und die erwähnte Veränderung der Muskelhaut unterscheidet, während der Medullarkrebs, mag er nun als mehr gleichförmige Infiltration, oder in Form knotiger Geschwülste im submucösen Zellgewebe auftreten, durch sei-

*) Die an einer frühern Stelle (Bd. I. S. 200) ausgesprochene Ansicht, dass der Krebs immer aus einem Exsudat durch innere Differenzirung hervorgehe, dürfte wohl dahin zu modificiren sein, dass diese Bildungsweise wohl vorkommt, gewiss aber nicht die einzige ist. Hyperaemie und Exsudation kann der Entstehung eines Neoplasma, also auch des Krebses zwar vorausgehen, ist aber durchaus nicht nothwendig: es genügt die veränderte Thätigkeit der Ernährung, die ihrem Wesen nach uns ganz unbekannte Veränderung der metabolischen Zellenkraft, vermöge welcher die Zellen eines Organs nicht mehr diesem homologe, sondern heterologe Gewebe aus dem dargebotenen nutritiven Plasma erzeugen. Durch die Entwicklung der letzteren werden die normalen Gewebselemente allmälig verdrängt und an ihre Stelle tritt das Neoplasma.

nen starken Gehalt an milchigem Krebssaft eben sowohl charakterisirt ist, wie der nicht seltene Areolarkrebs durch seine zellige, gelatinös infiltrirte Structur. Uebrigens können sich, wie bekannt, zwei oder selbst alle drei Krebsformen in einem und demselben Magen mit einander combiniren; insbesondere finden wir auf der scirrhösen Basis des submucösen Gewebes die Schleimhaut nicht selten zu areolarem oder medullarem Krebsgewebe entartet, welches als fungöse Masse in das Innere der Magenhöhle hineinwuchert. Ein chronischer Katarrh der Schleimhaut begleitet fast immer, unbekümmert um Form oder Sitz der Krebsdegeneration. *)

Die eben beschriebene Structurveränderung bezeichnet, um es so zu nennen, das erste Stadium des Magenkrebses, die Bildung der Krebselemente. Dieser ganze Process kann hier ebenso gut, wie wir es in der Leber gesehen haben (Bd. I. S. 208), mehr oder weniger latent verlaufen, bis entweder durch Verengerung des Magenvolumens, oder durch den Eintritt von Ulceration plötzlich Symptome auftreten, welche leicht zur Annahme eines wirklich acuten Verlaufs verleiten können. Ein von Andral (Arch. gén. Juin 1823) mitgetheilter Fall kann hier als Beispiel dienen: —

„Ein vierzigjähriger Mann wurde im Januar 1821 in die Charité aufgenommen. Früher völlig gesund, mit einer kräftigen Digestion begabt, wohlgenährt und blühend, war er vor einiger Zeit von rheumatischen Beschwerden befallen worden, die zur Zeit seiner Aufnahme das Bild eines acuten Gelenkrheumatismus darstellten. Nach einer vierzehntägigen Behandlung liess er sich schon als Reconvalescent eine Ueberladung des Magens zu Schulden kommen; es stellten sich dyspeptische Symptome ein, welche durch ihre Hartnäckigkeit bald eine ernste Affection bekundeten. Alle Speisen, Tisanen, Bouillon wurden wieder ausgebrochen, und Paroxysmen einer heftigen Kardialgie, deren Intervalle indess nicht ganz schmerzlos waren, brachten den Kranken nicht selten zu lau-

*) Melanose des Magens gehört zu den grössten Seltenheiten. Mir selbst hat sich nur ein Fall dieser Art an der Leiche dargeboten, wo die Magenschleimhaut hier und da vier- bis achtgroschenstückgrosse etwas prominirende Plaques von einer Ebenholzschwärze darbot. Ein andrer Fall ist von Andral ausführlich beschrieben worden.

tem Schreien. Der Unterleib war normal, der Puls schnell, die Haut heiss und trocken. Alle Mittel, so wie Blutegel. Fomentationen blieben erfolglos. Die Züge verfielen und schon am 13. Tage bot der Kranke das Bild des Marasmus dar, am 25. Tage trat ein copiöses schwarzes Erbrechen ein, am 37. Tage der Tod unter gewaltigen Schmerzen und im höchsten Grade der Entkräftung und Abmagerung. Die Section ergab dicht am Pylorus einen hühnereigrossen in die Magenhöhle prominirenden Fungus, wobei die Magenhäute an dieser Stelle durch Cancer areolaris um das Sechs- bis Siebenfache verdickt erschienen."

Es ist mir unbegreiflich, wie der sonst so ruhige Andral diesen Fall als ein Beispiel sehr acuter Krebsentwicklung betrachten konnte. Lässt sich wirklich annehmen, dass eine so enorme areolarkrebsige Verdickung der Magenhäute bloss in Folge einer Indigestion innerhalb 37 Tagen zu Stande gekommen ist! Hier sind unzweifelhaft viele Monate, wenn nicht Jahre hingegangen, in welchen das schwere Leiden sich latent ausbildete, ganz ähnlich wie einfache Magengeschwüre, Herzkrankheiten, Lungentuberkel u. s. w. eine solche Latenz darbieten können. Die Symptome traten erst hervor, als der auf der areolarkrebsigen Basis wuchernde Schleimhautfungus, der allerdings, wie jeder Fungus, einer raschen Entwicklung fähig ist, die Gegend des Pylorus in erheblichem Grade verengte. Selbst ulcerirte Magenkrebse können, wie die Erfahrung lehrt, noch latent verlaufen. „Ich war oft erstaunt," bemerkt Pemberton (Prakt. Abhandl. über verschiedene Krankh. d. Unterleibsorgane. S. 84), „bedeutende Desorganisationen im Magen zu finden, obschon sich im Leben gar kein Einfluss derselben auf den Gesammtorganismus zu erkennen gegeben hatte. Ich habe im Magen, und zwar nahe am Pylorus einen grossen Scirrhus gesehen. Es war derselbe an einer Stelle in offenen Krebs übergegangen, der sich durch den Magen und linken Leberlappen einen Weg gebahnt hatte. Zwischen den Abscesswandungen und dem Peritonäum hatte sich eine Adhäsion gebildet, so dass dieser Abscess wahrscheinlich an den äusseren Bauchwandungen zum Aufbruch gekommen wäre, wenn den Kranken nicht ein Aneurysma der Aorta hinweggerafft hätte. Obgleich diese Krankheit sehr viel Zeit gebraucht haben musste, um sich bis zu diesem Grade auszubilden, so war der Körper doch nur wenig abgemagert, und

es hatte der Kranke im Leben kein Symptom gezeigt, das nur im entferntesten auf den Verdacht eines organischen Magenleidens hätte führen können."

Solche Fälle gehören indess immer zu den Ausnahmen. Meistens findet man schon während der krebsigen Ablagerung dieselben mannigfachen dyspeptischen Symptome, von denen schon bei den Magengeschwüren die Rede war, und welche wohl auf Rechnung des immer begleitenden chronischen Magenkatarrhs gesetzt werden müssen, *) oder die Kranken klagen auch wohl Monate oder Jahre lang über kardialgische Anfälle. **) Ich habe schon oben bemerkt, dass die Ansicht, die „Neuralgia coeliaca" gehe bisweilen lange Zeit der Entwicklung des Magenkrebses voraus, vielmehr dahin zu modificiren sei, dass die neuralgischen Anfälle bereits die Ablagerung der Krebsmasse bezeichnen, die nur noch nicht mächtig genug ist, um anderweitige Symptome hervorzurufen. Wenn man erwägt, dass bisweilen heftige Neuralgieen des Trigeminus durch Krebsinfiltration der Gesichtshaut entstanden sind, so kann man sich wohl nicht darüber wundern, wenn die im submucösen Zellstratum des Magens sich verbreitenden sensiblen Nerven, gedrückt und gereizt durch die rings herum sich anhäufende Krebsmasse, ebenfalls zu neuralgischen Schmerzanfällen Anlass geben. So meldete sich am 2. November 1846 im poliklinischen Institute ein 39jähriger Mann, welcher seit mehreren Jahren, seiner Angabe nach in Folge eines kalten Trunks bei sehr erhitztem Körper, an hefti-

---

*) „Quelquefois la portion d'estomac saine n'est que le tiers de la surface d'estomac, et cependant les phénomènes de la digestion s'accomplissent parfaitement." (Cruveilhier.)

*) Es findet hier gar kein Unterschied von den durch Ulcerationen des Magens herbeigeführten Schmerzen statt. Am wenigsten ist der berüchtigte „lancinirende" Charakter für den Magenkrebs entscheidend. Eine von Cruveilhier behandelte 67jährige Kranke mit Krebs des Pylorus klagte nur über die Empfindung, als ob ein Wurm vom Magen bis in den Hals und dann wieder abwärts kröche. „Il nous paraît probable que les auteurs, qui ont donné ces douleurs (lancinantes) comme un signe caractéristique du cancer d'estomac, ne les ont admises que par analogie avec ce qu'ils observaient dans les cancers mammaires." (Andral.)

gen kardialgischen Anfällen litt. Die Schmerzen verbreiteten sich von der Magengegend nach dem Rücken und in die Schultern hinein und waren mit einer die Brust zusammenschnürenden luftraubenden Empfindung verbunden. Solche Anfälle dauerten in der Regel zwei bis drei Stunden, setzten indess manche Tage ganz aus und wurden durch starkes Essen keineswegs gesteigert, bisweilen sogar gemildert. Ein im Anfang mit den Schmerzen verbundenes Erbrechen hatte seitdem aufgehört. Wer hätte nun nach diesen Symptomen nicht an eine reine Neuralgie gedacht, zumal der Kranke vom Ferrum carbonicum, welches er früher längere Zeit gebraucht, Linderung gehabt haben wollte! Und dennoch gab mir die gelbliche, kachectische Hautfarbe, die starke Abmagerung, und vorzugsweise eine in der Magengrube fühlbare umschriebene und sehr empfindliche Härte das Vorhandensein eines Magenkrebses fast unzweifelhaft zu erkennen.

Die fühlbare harte, meist unebene Geschwulst, welche uns auch dieser Kranke darbot, ist überhaupt das einzige sichere Symptom, um einen Magenkrebs von den zuvor erörterten ulcerösen Processen mit einiger Bestimmtheit zu unterscheiden. „Il suit de ces considérations," sagt Andral, „que hors le cas, ou une tumeur se fait sentir à travers les parois abdominales, il n'existe aucun signe certain pour distinguer ce qu'on appelle dans le langage médical ordinaire un cancer de l'estomac de ce qu'on appelle une gastrite chronique." (Clin. méd. T. II. p. 159) Aber selbst eine solche Geschwulst kann täuschen. Wie leicht kann z. B. eine Faecalgeschwulst, ein im grossen Netz sitzender Krebsknollen auf den Magen bezogen werden? man vergleiche nur den von mir Bd. I. S. 48 mitgetheilten Fall. Ebenso können Peritonäalabscesse vor dem Magen Täuschungen hervorbringen, wie bei einem von Andral beobachteten 60jährigen Mann, dessen Bauchwände an der rechten Seite des Epigastriums einen merklichen Vorsprung, der von einer darunter liegenden Geschwulst herzurühren schien, bildeten. Bei der Section fand man nebst einem serös-purulenten Exsudate im Unterleibe und einer Verklebung der Darmschlingen eine reichliche Eiteranhäufung vor dem Magen und eine zweite vor und unter dem scharfen Leberrande, in der Gegend der

Gallenblase, wodurch eben die Prominenz bedingt war. Derselbe Autor (Clin. méd. T. II. p. 734) beschreibt einen Fall, wo die Symptome, Ikterus, habituelles Erbrechen und eine in der Regio pylorica vorspringende harte Geschwulst zur Diagnose eines Krebses im Magen oder kleinen Leberlappen geführt hatten, und die Section dafür eine scirrhöse Geschwulst des kleinen Netzes ergab, welche sich hervorgedrängt hatte. Auch die krebsigen Anschwellungen der längs der kleinen Curvatur, am Pylorus oder hinter dem Magen liegenden Lymphdrüsen können, wenn sie sehr bedeutend sind, leicht auf den Magen selbst bezogen werden, zumal wenn sie durch ihren Druck auf den letztern Erbrechen und andere Symptome einer Pylorusstenose erzeugen. Jedenfalls bleibt aber die Geschwulst, wie schon bemerkt wurde, unter sonst gleichen Umständen, ein wichtiges Unterscheidungsmerkmal von den einfachen Magengeschwüren. Nicht selten zeigt dieselbe, indem sie den Stoss der Aorta fortleitet, eine fühl- oder selbst sichtbare Pulsation. Alle übrigen Erscheinungen, Pyrosis, starke Säurebildung, schmerzhafte, spontane oder durch Druck auf die Magengegend hervorgerufene Empfindungen, Uebelkeit, Erbrechen, selbst das früher für so wichtig gehaltene schwarze, kaffeesatzartige, können, wie wir oben gesehen haben, ebenso gut bei einer entzündlich-ulcerösen, wie bei einer krebsigen Magenaffection vorkommen. Man hüte sich desshalb, wenn die Geschwulst fehlt, vor einer übereilten Diagnose. Cruveilhier (Anat. path. Liv. X. pl. 5 u. 6) behandelte eine 68jährige Dame, welche seit fünf Monaten an schwarzem Erbrechen und sehr lebhaften Schmerzen in der Magengegend litt, enorm abgemagert war und eine gelbliche Gesichtsfarbe hatte. Seine Diagnose war vorsichtig: „cancer de l'estomac, si toutefois il n'y a pas ulcère simple!“ und dass das letztere vorhanden gewesen, bewies die nach sechs Monaten erfolgte völlige Heilung. Man sieht daher, dass die Erkenntniss des Magenkrebses keineswegs so leicht ist, als es nach der prägnanten Symptomenschilderung in vielen Handbüchern der Fall zu sein scheint.

Der häufigste Sitz des Magenkrebses ist bekanntlich der Pylorus, meist ziemlich gleichförmig in seinem ganzen Kreis-

umfange, von wo aus sich die Entartung besonders längs der kleinen Curvatur auf die Portio pylorica verbreitet. Unter 54 von Lebert (Archiv für physiol. Heilk. 1849. p. 544) verglichenen Fällen war 34 Mal die letztere der Sitz der krebsigen Degenerationen. Sehr häufig wird nun der degenerirte Pylorus durch Adhäsion mit den Nachbarorganen, z. B. der untern Leberfläche fixirt, und liegt dergestalt hinter denselben und dem Rippenrande verborgen, dass es unmöglich ist, die Verhärtung von aussen durchzufühlen. Auf diese Weise entgeht uns daher das sicherste Kennzeichen der Krankheit, und wir müssen froh sein, in dem gleichzeitigen Vorkommen von Krebs in anderen Organen einen diagnostischen Fingerzeig zu erhalten. Aber der Magenkrebs besteht in nicht wenigen Fällen allein im Organismus, ja Dittrich (Prager Vierteljahrsschr. 1848. III. 110) fand in 38 Fällen 26 Mal den Magen und die umgebenden Lymphdrüsen allein krebsig entartet. Und selbst wenn die Leber, was nicht selten geschieht, der Sitz secundärer Krebsbildung wird, ist damit für die Diagnose doch nicht immer etwas gewonnen, weil, wie wir früher (Bd. I. S. 223) gesehen haben, diese Leberaffection während des Lebens sich der Wahrnehmung ganz entziehen kann. Sicherer wird die Diagnose, wenn wir oberhalb des Schlüsselbeins entartete Drüsen, oder Krebsbildungen im Mastdarme, im Peritonäum, im Uterus oder Ovarium nachweisen können. *)

Obwohl nun aber wegen des häufigen Sitzes des Krebses am Pylorus, der seine Induration leicht hinter dem Rippenrande verbergen kann, die fühlbare Geschwulst dem untersuchenden Finger nicht selten entzogen wird, so geht doch einerseits gerade aus dieser Localität eine Reihe von Symptomen hervor, welche

*) Unter 160 Fällen von Magenkrebs war derselbe 43 mal complicirt mit secundärem Leberkrebs und Krebs der epigastrischen Drüsen, 22 mal mit Krebs des Peritonaeums, 5 mal mit retroperitonaealem, 2 mal mit Mastdarmkrebs, 8 mal mit perforirendem Magengeschwür und zwar immer mit Narben, in deren Ränder der Krebs infiltrirt erschien. Einen solchen Fall habe ich selbst beobachtet. Auch Rokitansky macht auf diese Complication aufmerksam und fügt hinzu, dass das perforirende Geschwür dem Geübten mitten in der krebsigen Wucherung und Verwüstung kenntlich bleibt.

für die Diagnose von der höchsten Bedeutung werden können, nämlich die Erscheinungen der Pylorusstenose; andererseits kann der verhärtete Pylorus allein oder auch im Verein mit den meist gleichzeitig entarteten Duodenallymphdrüsen den Duct. choledochus comprimiren und dadurch Gallenstase in der Leber und Ikterus erzeugen (s. z. B. einen Fall bei Canstatt, Klinische Rückblicke u. s. w. II. Erlangen 1851. S. 174).

Die häufigste Ursache der Stenose des Pylorus ist der Scirrhus des submucösen Gewebes an dieser Stelle. Durch Schrumpfung des krebsigen Exsudats zur Faserbildung werden die Wände des Pyloruskanals ringförmig an einander gezogen, wobei die Schleimhaut selbst noch durch fungöse Wucherung zur Verengerung des Lumens beitragen kann. Weit seltener ist eine medullarkrebsige Entartung der Schleimhaut für sich allein, ohne scirrhöse oder areolarkrebsige Basis, die Ursache der Stricture, die bisweilen einen solchen Grad erreicht, dass kaum ein Federkiel hindurchgebracht werden kann. Die nachstehende Schilderung der Symptome und Folgen dieser Stenose bezieht sich indess nicht allein auf die krebsige, sondern auch auf die durch andere Ursachen herbeigeführte. So kann z. B. durch Vernarbung eines am Pylorus oder im obersten Theil des Duodenum sitzenden einfach entzündlichen oder perforirenden Geschwürs oder von Substanzverlusten, welche durch die Einwirkung ätzender Flüssigkeiten entstanden sind, sowie durch einen von aussen auf den Pylorus wirkenden Druck durch Krebse oder Echinococcussäcke der Leber, des kleinen Netzes, durch Lipome, Fibroide, Cysten u. s. w. eine Stenose des Pförtners entstehen. Ebenso kann jene schon erwähnte Hypertrophie der Muskelhaut am Pylorus in sehr seltenen Fällen eine Stenose zur Folge haben, welche Dittrich bei Kindern unter 1½ Jahren und bei Individuen im besten Mannesalter beobachtet hat. (Brand, über Stenosen des Pylorus. Inaug. diss. Erlangen 1851.) Man denke ferner an Stenosen des Duodenum, nicht bloss durch verengernde Narben, sondern auch in Folge von Compression durch Geschwülste der Leber, der Gallenblase, des Pankreas, durch Faecalmassen im Colon adscendens und transversum u. s. w. In allen diesen Fällen müssen die Symptome,

wenigstens im Allgemeinen, mit denen der häufigsten Stenose, d. h. der scirrhösen, übereinstimmen.

Die nächste Folge der Pylorus- oder Duodenalstenose ist die Anhäufung der Nahrungsmittel in der Magenhöhle, indem ihnen der ungehinderte Durchgang in den Zwölffingerdarm streitig gemacht wird. Drei bis vier Stunden nach dem Essen entsteht daher, wenn das Hinderniss nicht überwunden werden kann, Erbrechen, mit welchem die vor Kurzem genossenen Speisen, halbverdaut und mit vielem zähen, sauren Schleim vermischt, wieder entleert werden. Obwohl man nach mechanischen Principien dies Symptom für ein constantes halten sollte, so fehlt es dennoch bisweilen, so z. B. in zwei von Lebert angeführten Fällen, wo der Pylorus stark verengt war, und nach Dittrich mitunter bei alten marastischen Individuen. Sehr viel kommt hier auf die Beschaffenheit des übrigen Magens an. Ist die Krebsablagerung im submucösen Gewebe eine sehr ausgebreitete oder sogar allgemeine, so entsteht durch die Schrumpfung desselben leicht eine mehr oder minder starke Verengerung des ganzen Magens. Derselbe schrumpft, wie es Dittrich beschreibt, „bald zu einer rundlichen, bald zu einer länglichen, wurstförmigen derben, durch Verwachsung mit den Nachbartheilen unverschiebbaren Kapsel ein, bald bei partieller scirrhöser Ablagerung schrumpft der kleine Bogen so, dass sich Pylorus und Cardia einander mehr nähern. Schon beim ersten Anblick erscheint der Magen gewöhnlich bedeutend geschrumpft, doch erst beim Eröffnen sieht man, dass in manchen Fällen die Höhle fast aufgehoben ist, die Wände sich gegenseitig berühren, und die Häute bis Zolldicke erreichen.“ *) In manchen dieser Fälle erscheint das Lumen des Magens nicht weiter, als das des Dünndarms. Da hier nun wegen der Dicke und Härte der Wandungen keine passive Erweiterung der Magenhöhle durch die in derselben sta-

*) Unter solchen Umständen erscheint die innere Fläche des Magens bisweilen völlig glatt, gereinigt, wie abgerieben oder abgeschliffen, vielleicht durch mechanische Abnutzung der Schleimhaut von Seiten des Magens. Aber auch diese glatte Fläche kann wieder der Sitz fungöser Wucherungen werden, die entweder ulceriren oder auch wieder abgerieben werden. (Dittrich.)

gnirenden Chymusmassen eintreten kann, so ist das Erbrechen eine nothwendige Folge. Dasselbe erfolgt auf ganz mechanische Weise, fast ähnlich wie das Ueberlaufen eines zu stark mit Flüssigkeit angefüllten Gefässes, da die fast durchweg entartete Muskelhaut hier wohl an keine selbstthätige Mitwirkung der Magenhäute denken lässt. Wo aber die scirrhöse Degeneration oder ein anderer stenosirender Anlass sich auf den Pylorus allein oder die Portio pylorica des Magens beschränkt, und die übrigen Theile des letztern verschont bleiben, da kann durch die Fähigkeit des Cardiamagens, sich in eminentem Grade zu erweitern, eine wesentliche Modification der Symptome bedingt werden. Nach der Ansicht Einiger ist diese Dilatation des Magens nicht bloss die Folge mechanischer Ausdehnung durch die stagnirenden Nahrungsmittel, sondern rührt von der Unfähigkeit der entarteten Portio pylorica her, die Magencontenta weiter ins Duodenum zu befördern. Für die Mehrzahl der Fälle hat indess diese Ansicht nur eine bedingte Gültigkeit, da bei Stenosen, die lediglich auf den Pförtnerring beschränkt sind, wo also nur eine Retention der Magencontenta in Betracht kommen und wo die Muskelhaut des Magens, zumal die der Portio pylorica, nicht allein völlig unversehrt, sondern sogar hypertrophisch erscheinen kann, dennoch erhebliche Erweiterungen der Magenhöhle häufig beobachtet werden. Das Verhältniss ist hier ganz ähnlich, wie bei Verengerungen des Blasenhalses, wo die Retention des Urins mechanisch eine Ausdehnung der Blase, und die wiederholten lebhaften Anstrengungen zum Urinlassen eine Hypertrophie der Blasenmuskelhaut herbeiführen. So finden wir denn auch diese mechanische Dilatation des Magens bisweilen mit einer Hypertrophie seiner Fleischhaut verbunden.*) Wo freilich die mechanische Retention bereits eine starke Er-

*) Cruveilhier erwähnt eines von Reignier beobachteten Falles, wo durch eine fibrinöse Narbe im Duodenum, die kaum eine Schreibfeder durchliess, der Magen enorm erweitert, aber in seinen Wandungen stark hypertrophirt war. Ebenso beschreibt Lombard (Gaz. méd. 1836. Nr. 50.) einen Fall von Pyloruskrebs mit beträchtlicher Verdickung der Magenwände, vorzugsweise durch die Massenzunahme der Muskelfasern, die sich zu umfäng-

weiterung zur Folge gehabt hat, da kann durch die anhaltende Ausdehnung der Magenwände secundär wohl ein atonischer Zustand der Muskelhaut, auch wenn dieselbe keine Structurveränderung darbietet, bedingt werden, der seinerseits wieder zur steten Zunahme der Dilatation mitwirkt. Diese Atonie ist aber um so mehr zu berücksichtigen, wenn die Wandungen des erweiterten Magens gleichzeitig verdünnt erscheinen, wie es z. B. in der folgenden von Duplay (Arch. gén. Oct. u. Dec. 1833) mitgetheilten Beobachtung der Fall war. Bei einer an sehr acuter Peritonitis gestorbenen Frau fand man den Magen enorm erweitert, bis ans kleine Becken reichend, den Pylorus durch scirrhöse Degeneration fast ganz obstruirt, die Magenwände sehr verdünnt und am mittlern Theile der grossen Curvatur mit einer weiten Oeffnung eingerissen, aus welcher sich die Contenta in die Unterleibshöhle ergossen und die Peritonitis herbeigeführt hatten. Den besten Beweis, dass eine solche Atrophie der Muskelhaut schon an und für sich ohne völlige Stenose des Pylorus hinreichen kann, die Erweiterung des Magens herbeizuführen, giebt der nachstehende, von Andral (Clin. méd. T. II. obs. 5) beobachtete lehrreiche Fall: —

„Bei einer im höchsten Grade abgezehrten und marastischen Kranken konnte man die Form des Magens sehr deutlich durch die abgemagerten Bauchdecken unterscheiden. Man erkannte deutlich, dass derselbe den grössten Theil der Unterleibshöhle ausfüllte. Seine grosse Curvatur ruhte unmittelbar auf dem Schaambein; die kleine Curvatur aber beschrieb eine nach oben concave krumme Linie, welche vom Epigastrium bis zum Nabel abwärts und dann wieder aufwärts nach dem rechten Hypochondrium verlief. Die Kranke brach etwa alle 48 Stunden eine Menge bräunlicher Flüssigkeit aus, wobei die von dem ausgedehnten Magen herrührende Auftreibung zusammenfiel, aber nicht völlig verschwand. Dies Erbrechen erfolgte ohne alle Mühe, nach Art einer blossen Regurgitation. Bei der Section fand man fast den ganzen Unterleib vom Magen eingenommen. Derselbe stieg erst senkrecht bis zur linken Fossa iliaca hinab, verlief von hier schief nach rechts und unten zur rechten Darmbeingrube, wobei seine

---

lichen Bündeln vereinigt hatten. Lombard macht dabei gleichzeitig auf eine Hypertrophie der Nervi vagi aufmerksam, die er in diesem und noch in einem andern Fall von Hypertrophie der Magenmusculatur angetroffen haben will (?).

grosse Curvatur hinter dem Schaambeine auf dem Uterus ruhte, und stieg dann wieder hinauf zum rechten Hypochondrium. Die Gegend des Pylorus war der Sitz eines carcinomatösen Geschwürs und die Magenwände waren in der ganzen Portio pylorica sehr verdickt, wobei keine Spur der Muskelhaut in diesem Umfange aufgefunden werden konnte. Der Pylorus selbst war noch weit genug, einen Finger durchzulassen."

Obwohl also bei dieser Kranken die Stenose des Pylorus fehlte, fand jene enorme Dilatation des Magens statt, welche sich schon durch die Inspection des Unterleibs erkennen liess. Hier war offenbar das Schwinden der Muskelhaut im ganzen Umfange der scirrhösen Portio pylorica Ursache der Erweiterung, indem dadurch eine Austreibung der Chymusmassen aus dem Magen ins Duodenum unmöglich gemacht und eine Anhäufung derselben mit mechanischer Ausdehnung des Magens gestattet wurde. *)

Mag nun aber die Stenose des Pylorus für sich allein, oder unter Beihülfe eines atonischen oder gar atrophischen Zustandes der Magenwand die Erweiterung des Organs herbeiführen, die Folgen werden immer dieselben bleiben müssen. Unter diesen nenne ich nun vorzugsweise die sicht- und fühlbare Ausdehnung des Unterleibs, das Seltenerwerden des Erbrechens und die Lageveränderung der am Magen fühlbaren Härten.

1) Die Ausdehnung des Unterleibs, welche durch den mit stagnirenden Massen sackartig gefüllten Magen bedingt wird, ist natürlich nach dem Grade der Dilatation des letztern verschieden und kann desshalb in exquisiten Fällen, wo der Magen bis hinter die Symphysis pubis hinabreicht, eine sehr bedeutende und allgemeine sein; ja, es sind erstaunliche Fälle bekannt, wo man im guten Glauben, einen Ascites vor sich zu haben, den Troiquart in den sackartig erweiterten fluctuirenden Magen eingestochen hat (s. z. B. einen von Chaussier mitgetheilten Fall bei Duplay, l. c. p. 526). Man begreift indess nicht, wie

*) Nach Kölliker (Mikroskop. Anat. II. S. 132) ist die Muskelhaut des Magens sonst gerade in der Pars pylorica am dicksten ($\frac{3}{4}$—1‴), am dünnsten am Fundus ($\frac{1}{4}$—$\frac{1}{3}$‴).

es bei nur einiger Sorgfalt und Ueberlegung möglich ist, solche Dilatationen des Magens mit Ascites, geschweige denn, wie es vorgekommen ist, mit Schwangerschaft zu verwechseln. Bei den ersteren geht sowohl die sicht- und fühlbare Auftreibung, wie auch der gedämpfte Percussionsschall immer zuerst von der Magengegend aus und verbreitet sich von da abwärts, während beim Ascites die genannten Erscheinungen gerade den umgekehrten Gang nehmen. Bisweilen ist man sogar im Stande, die Form des erweiterten Magens ziemlich deutlich durch die Bauchwand hindurch mittelst des Auges oder des Gefühls zu unterscheiden, wie es z. B. in der eben mitgetheilten Beobachtung von Andral der Fall war. Aehnliches beobachtete Louis (Arch. gén. Avril 1824) bei einer durch scirrhöse Pylorusstenose bedingten Magenerweiterung. Der Bauch war besonders auf der linken Seite stark aufgetrieben und man entdeckte hier „une légère saillie, qui avait exactement la forme d'un estomac distendu, dont la petite courbure finissait à un pouce et demi au dessus et à droite de l'ombilic, tandisque la grande passait 4″ à gauche et un peu au dessous du même point.“ Ja, in einem von Bouillaud (Journ. hebdom. de méd. Dec. 1833) mitgetheilten Fall von Pylorusstenose trieb die vom ausgedehnten Magen herrührende Geschwulst im linken Hypochondrium sogar die falschen Rippen hervor und setzte sich mit einer nach links gerichteten Convexität bis gegen den Nabel hin fort. Bei der Section fand man den Magen bis in die linke Fossa iliaca hinabreichend. Unter solchen Verhältnissen nimmt unmittelbar nach dem Genuss von Speisen oder Getränk die Ausdehnung der Masse des Genossenen entsprechend zu, und durch die niemals fehlende Gasentwicklung aus den stagnirenden Stoffen erzeugt sich beim Drucke auf die ausgedehnte Stelle, oder bei Bewegungen des Kranken nicht selten ein schon in der Entfernung hörbares gurgelndes Geräusch. Da aber die Luft nach den Gesetzen der Schwere immer die höchste Stelle einnimmt, so kann unter solchen Umständen der Percussionsschall bei Veränderungen der Lage ganz ähnliche Wechsel darbieten, wie im Ascites, wo die mit Luft gefüllten Därme immer auf der Flüssigkeit schwimmen, oder wie im Hydropneumothorax, wo immer diejenige

Stelle des Thorax den tympanitischen Schall giebt, welche der Stellung des Kranken nach die höchste ist. Während daher in aufrechter Stellung der oberste Theil der sicht- und fühlbaren Auftreibung des Unterleibs tympanitisch schallt, finden wir in der Rückenlage diesen Schall mehr am mittlern Theil derselben u. s. w. Diese Erscheinung dürfte indess wohl nur in sehr exquisiten Fällen, wo der ganze Unterleib von dem erweiterten Magen eingenommen wird und fluctuirt, zur Verwechslung mit Ascites etwas beitragen können. Ein untrügliches Unterscheidungszeichen bleibt dann

2) Das zeitweise eintretende Erbrechen. Die Magencontenta werden jetzt nicht mehr, wie bei Stenosen mit normalem oder gar verengtem Lumen des Magens, regelmässig drei bis vier Stunden nach dem Essen wieder ausgebrochen, sondern können in der sackartigen Ausdehnung viel längere Zeit stagniren. Ja, nach dem Grade der Erweiterungsfähigkeit des Magens ist auch die Dauer dieser Intervalle verschieden. Einige brechen alle 24 Stunden, Andere nur alle zwei bis drei Tage, bei noch Anderen vergehen acht Tage und noch mehr, bis die Ausdehnung ihre Grenze erreicht hat und der strotzend gefüllte Magen seinen Inhalt nach oben ausstösst. Unmittelbar nach diesem Erbrechen, mit welchem nicht selten Substanzen, die vor langer Zeit genossen waren, fast unverändert wieder entleert werden, sinkt die beschriebene Unterleibsgeschwulst zusammen, der Percussionsschall wird in einem viel weitern Umfange sonor und die durch Hinauftreibung des Zwerchfells entstandenen Athembeschwerden lassen rasch nach, bis die allmälig wieder zunehmende Ausdehnung des Magens die früheren Erscheinungen von neuem hervorruft. Man erkennt daher leicht die diagnostische Wichtigkeit einer vergleichsweise angestellten Untersuchung des Unterleibs vor und nach einem solchen Erbrechen*). Durch die Erweiterung

*) Cruveilhier bemerkt über eine mit scirrhöser Stenose des Pylorus behaftete 67jährige Kranke folgendes: „Lorsque la malade est quelque temps sans vomir, l'abdomen devient volumineux et donne à la percussion un son mat; la commotion de l'abdomen détermine un gargouillement; d'autres fois

und die daraus resultirende grössere Schwere des Magens kann endlich

3) eine Lageveränderung der Magentumoren, die leicht zu diagnostischen Irrthümern führt, hervorgebracht werden. Schon an einer frühern Stelle (Bd. I. S. 21) habe ich auf diesen Umstand unter Anführung zweier Beobachtungen von Cruveilhier und Andral hingewiesen. Hier mag ein dritter, von mir beobachteter Fall seine Stelle finden: —

Carl Siebert, ein 52jähriger früher gesunder Schuhmacher, will, ohne eine Ursache angeben zu können, zuerst vor zwei Jahren Verdauungsbeschwerden, Pyrosis, Zusammenlaufen von Wasser im Munde bekommen haben und seit jener Zeit allmälig abgemagert sein. Seit etwa acht Monaten hatten sich diese Erscheinungen bedeutend gesteigert, der Kranke bekam von Zeit zu Zeit ziemlich lebhafte Schmerzen in der Magen- und Nabelgegend und fing an zu verschiedenen Zeiten unmittelbar oder mehrere Stunden nach dem Essen zu brechen. Als ich den Kranken im October 1849 zuerst untersuchte, fand ich ihn beträchtlich abgemagert, mit vorspringenden Gesichtsknochen und schmutzigfahler Hautfarbe. Dicht über dem linken Schlüsselbein lagen zwei taubeneigrosse verschiebbare steinharte Inguinaldrüsen. Der Unterleib war bis auf eine rechts neben der Linea alba dicht oberhalb des Nabels bemerkbare leichte Prominenz nicht wesentlich verändert. An der genannten Stelle, zugleich dem Sitz der spontanen Schmerzen, war der äussere Druck empfindlich und ich fühlte deutlich eine renitente Härte, welche sich nach oben gegen den rechten Rippenrand hin fortzusetzen schien. Diese Härte wurde etwa nach Ablauf eines Monats scharf umschrieben, knollig, vom Umfang eines starken Apfels, lag rechts vom Nabel scheinbar dicht unter den Bauchdecken, war nur in sehr geringem Grade beweglich und gab bei der Percussion einen völlig matten Schall, während die Gegend zwischen der Geschwulst und dem Rippenrande hell tönte. Dabei tägliches Erbrechen, bisweilen von schwarzen, verkohlt aussehenden Massen, Stuhlverstopfung, Anorexie, Beschwerden nach dem Genusse auch der geringsten Menge Nahrungsmittel, welcher Art dieselben auch sein mochten, fortschreitende Abmagerung und Entkräftung bei steter Hoffnung auf einen glücklichen Ausgang, leichtes Oedem der Füsse, endlich am 25. December 1849 der Tod

---

l'abdomen est météorisé et sonore comme un tambour, c'est lorsque le vomissement a eu lieu." Das Erbrechen erfolgt hier übrigens meistens ohne grosse Anstrengung, ohne Uebelkeit, und nicht selten sind die Kranken fast unmittelbar darauf wieder im Stande, eine ziemliche Portion Nahrung zu sich zu nehmen.

an Oedem und Paralysis pulmonum. Section: Alles Fett im Unterhautzellgewebe geschwunden. In der Beckenhöhle wenig gelbliches Serum. Gleich nach der Oeffnung des Unterleibs drang der Magen hervor, der nicht bloss sehr erweitert, sondern auch stark verlängert war. Er reichte senkrecht abwärts bis zum Nabel, bog dann nach rechts um, wobei der sehr dilatirte Fundus und die grosse Curvatur sich noch tiefer herab erstreckten und ging rechts vom Nabel an seinem Pylorustheil in jene während des Lebens fühlbare knollige Masse über. Die letztere umfasste einen Theil der Portio pylorica, den Pförtner selbst und die benachbarten Lymphdrüsen, und bestand aus einem aus scirrhöser Basis hervorwuchernden Fungus medullaris, der dicht neben dem Pylorus bereits in ein kraterartig vertieftes Geschwür übergegangen war. Die ganze krebsige Masse war durch starke Adhäsionen, mit eingesprengten Krebstuberkeln, fest mit den Bauchdecken verwachsen, so dass die Untersuchung während des Lebens nicht getäuscht hatte; der Pylorus war zwar verengt, aber doch permeabel. Die Wände der Portio cardiaca von normaler Dicke, die Schleimhaut des Magens im Zustand des chronischen Katarrhs. In der sonst normalen Leber hier und da kleine secundäre Krebsknoten. Die Lymphdrüsen in der Umgebung der Cardia krebsig entartet.

Der Verlauf der Krankheit war in diesem Falle offenbar folgender gewesen. Mit der zunehmenden scirrhösen Entartung und Erweiterung, welche hier nicht durch eine mechanische Stenose, sondern mehr, wie bei der Andral'schen Kranken, durch die Mitleidenschaft und Destruction der Muskelhaut der Portio pylorica bedingt sein mochte, hat sich der Magen in eine tiefere Bauchregion gesenkt, und die Geschwulst war demnach in der Nabelgegend fühlbar geworden*). Dass dieselbe nicht, wie in den beiden früher erwähnten Beobachtungen (Bd. I. S. 21), leicht beweglich war und je nach der Füllung des Magens auf- und niederstieg, erklärt sich hier aus der festen Adhäsion mit den Bauchdecken in Folge einer carcinomatösen chronischen Peritonitis, eine Adhäsion, welche bei längerm Fortbestehen des Lebens wohl zu einem sehr ungewöhnlichen Ausgange, nämlich zum Durchbruch des Magenkrebsgeschwürs nach

*) Die Senkung kann natürlich noch eine viel tiefere sein; so spricht Lebert (a. a. O.) von zwei Fällen, wo sich der Pylorus an der rechten Spina ilei ant. und im Becken befand. Im zweiten Falle hatte er die Arteria und Vena iliaca communis comprimirt.

aussen hätte führen können. Schliesslich mache ich noch auf die über dem linken Schlüsselbein fühlbaren krebsigen Jugulardrüsen aufmerksam, worüber ich bereits Bd. I. S. 223 gesprochen habe*). Wo in selteneren Fällen die Cardia Sitz der krebsigen

*) Ausser der oben erörterten, auf einer Stenose des Pylorus oder scirrhösen Entartung der Magenwand, insbesondere einem dadurch bedingten Schwunde der Muscularis beruhenden Erweiterung des Magens kann dieselbe auch noch andere Ursachen haben, unter denen ich besonders folgende hervorhebe:

1) Habituelle mechanische Ausdehnung des Magens bei Vielfressern, wobei die Musculatur desselben durch die anhaltende Ausdehnung endlich in einen atonischen Zustand geräth, welcher die stete Zunahme der Dilatation begünstigt. Krukenberg (l. c. p. 19) schildert die in solchen Fällen auftretenden Symptome sehr anschaulich: „Dilatatio nimia ventriculi usu est rarissima, neque nisi in senibus et iis quidem senibus invenitur, qui usque immodicam copiam cibi assumere soliti sunt.“ Wir werden indess sehen, dass auch weit jüngere Menschen daran leiden können. „Ili primitus queruntur digestionem debilitatam, pallescunt, de valetudine timent, amant salita et aromatica vel acria, quibus appetitus ciborum augetur. Post coenam incommoda crescunt et tum praecipue aegroti ructibus foetentibus turbantur; dolor autem et pondus ventriculi plane absunt. Tandem oritur vomitus, qui initio rarius, temporis autem decursu singulis diebus semel vel etiam saepius redire solet. Is vomitus fit sine ulla contentione, ut subito exsilire quasi videatur materia fluida ex ventriculo; ea non foetet, interdum acida est, fere semper continet floccos vel cinereos vel fuscos et tanta est copia, quae vehementer superet copiam ciborum, quos aeger antea ceperat. Interim ructus fiunt et frequentiores et magis foetentes, lingua pura manet, aeger autem plenitudinem abdominis accusat. Venter fit extensus et rotundus, praesertim sub umbilico, nusquam autem durus est, compressio ejus aegroto nauseam movet, et ructus atque saepe etiam aliquid materiae fluidae, quae in ventriculo continetur, quasi ex utre compresso ad fauces adscendunt. Ceterum tales aegroti non valde laborant, tandem macie confecti ultimis vitae diebus nihil fere edunt et tranquille et placide moriuntur. Corpore secto ventriculus apparet praeter modum extensus, ita ut interdum dependeat usque ad ossa pubis; continere solet octo vel duodecim pondo humoris cinerei vel fusci; parietes ejus extenuati, sed nusquam indurati aut ulcere consumpti inveniuntur.“ Auch jüngere Polyphagen können, wie ich schon bemerkte, an diesem Uebel leiden. Duplay (l. c. p. 187) berichtet, dass bei einem vielfressenden Soldaten, welcher als Deserteur Spiessruthen laufen musste und sich zuvor noch recht satt gegessen und getrunken hatte, der Magen den ganzen Unterleib ausfüllte, und Portal erzählt, dass der Magen des Herzogs von Chaulnes, eines der grössten Gourmands von Paris, über acht Pint Flüssigkeit fasste. Pézerat (Journ. complém. des

Verengerung ist, tritt das Erbrechen ähnlich wie bei Oesophagusstenose unmittelbar nach oder schon während des Essens ein,

---

sc. méd. T. XXXV. p. 162) beobachtete im Spital ein dreissigjähriges Dienstmädchen, welches über ungemeine Schwäche und allgemeine Erschlaffung klagte. Der Bauch war aufgetrieben, wie im neunten Monat der Gravidität, aber der obere Theil mehr als der untere. In den beiden oberen Drittheilen des Abdomens fühlte man eine eiförmige, schwach renitente Geschwulst mit undeutlicher, tiefer, wie von einer dicken Flüssigkeit herrührender Fluctuation, welche vom linken Hypochondrium und Epigastrium auszugehen schien. Trotz völliger Appetitlosigkeit fuhr die Kranke fort, stark zu essen und man erfuhr, dass dieselbe überhaupt sehr gefrässig war und täglich wohl eben so viel ass, als zwei bis drei starke Arbeiter zusammengenommen. Hierauf wurde die Diagnose einer atonischen Magenerweiterung gegründet. Man verordnete eine sehr strenge sparsame Diät und leicht bittere Getränke, und schon nach einigen Wochen war die Ausdehnung verschwunden. Da sie später fast immer sehr mässig lebte, so traten nur noch sehr geringe und seltene Rückfälle ein. Unter solchen Umständen kann auch bei übermässiger Ausdehnung des Magens plötzlich einmal tödtliche Ruptur desselben mit Erguss der Contenta in die Unterleibshöhle eintreten.

2) Eine primäre Atonie oder Paralyse der Muskelhaut, wodurch dieselbe unfähig wird, die Contenta weiter zu schaffen und daher eine Anhäufung derselben gestattet. So fand Duplay bei der Section eines funfzigjährigen, an Hypertrophie des Herzens leidenden Mannes, der hin und wieder über einen dumpfen Schmerz im Epigastrium geklagt und sich von Zeit zu Zeit erbrochen hatte, den Magen enorm erweitert, die ganze Unterleibshöhle halbmondförmig füllend und bis hinter die Schaambeinfuge hinabreichend. Der Magen hatte das Colon transversum mit abwärts gedrängt und die Länge seiner grossen Curvatur betrug 30 Zoll. Häute und Orificien waren völlig normal, doch lagen Cardia und Pylorus in einem Niveau, während im normalen Zustande die erstere höher liegt und die Magenhöhle eine Art schiefer Ebene darstellt, welche den Abfluss der Contenta nach dem Duodenum hin befördert. Diese Abwärtsziehung der Cardia war aber offenbar nicht das Primäre, sondern erst eine Folge der Dilatation, zu deren Steigerung sie freilich das Ihrige beitragen konnte. Ob hier also eine wirkliche Paralyse, ähnlich der Harnblasenlähmung mit darauf folgender Dilatation, vorlag? Dass die Anwendung des Strychnins in einem ähnlichen Fall von Rayer (Duplay l. c. p. 539), der schon während des Lebens erkannt wurde, keinen Erfolg hatte, kann natürlich nicht als Beweis gegen eine solche Annahme geltend gemacht werden. Jedenfalls verdient das Mittel unter solchen Umständen fernere Beachtung, ebenso wie der Gebrauch des Eises, welches z. B. von Pétrequin (Bullet. de thér. T. X. p. 239) in Fällen von asthenischer Magenerweiterung sehr gerühmt wird. Bisweilen findet man die Muskelhaut des

meistens ohne mühsame Vomituritionen als blosses Aufwürgen. Unter diesen Umständen kann schliesslich eine wahre Verhunge-

Magens unter diesen Umständen auffallend verdünnt, wodurch dann die Deutung wesentlich erleichtert wird. Andral (Clin. méd. II. obs. 6) behandelte eine 23jährige Lehrerin, welche gesund nach Paris gekommen, bald in Folge eines Schrecks von Zeit zu Zeit an Erbrechen der genossenen Speisen zu leiden anfing. Verstopfung, Abmagerung, Entkräftung und Amenorrhoe gesellten sich hinzu, das Erbrechen trat unmittelbar nach dem Essen ein, im Epigastrium wurden leichte Schmerzen empfunden, aber nirgends eine Härte entdeckt, und schon nach neun Monaten unterlag die im höchsten Grade abgezehrte, erdfahle Kranke ihren Leiden. Bei der Section fand man den Magen enorm ausgedehnt, besonders in seinem Fundus, fast alle Unterleibsorgane bedeckend und bis zum Schaambein hinabreichend. Seine Schleimhaut war röthlichgelb, marmorirt, im Fundus erweicht; die Wandungen überhaupt dünn, sehr leicht zerreisslich, die Muscularis insbesondere auffallend verdünnt. Von einer solchen Atonie der Muskelhaut möchte ich auch jene temporären Ausdehnungen des Magens durch Gasansammlung in seiner Höhle herleiten, welche man so häufig bei Hysterischen, Hypochondristen und Chlorotischen zu beobachten Gelegenheit hat. P. Frank beschreibt dieselben (Epit. P. VIII. §. 714.) als „elastische, hervorragende und bei der Percussion laut tönende Geschwülste in der epigastrischen Gegend, die sehr stark sich emporwölbten und nach dem Aufstossen von geruchlosen, oder bereits nach den genossenen Substanzen riechenden, ranzigten, sauren, oder einen höchst üblen Geruch verbreitenden luftartigen Stoffen, welche bald mit einem leisen, bald aber mit einem starken, dem Pistolenschuss fast gleichkommenden Schalle ausgestossen wurden, sehr rasch, jedoch nicht gänzlich collabirten.“ P. Frank nimmt in diesen Fällen eine spastische Verschliessung der beiden Magenmündungen an, wodurch das Gas in der Höhle zurückgehalten werde (?).

Man hat endlich noch eine Dilatation des Magens unter dem Namen Hydrops ventriculi beschrieben, welche durch eine übermässige Secretion der Schleimhaut in ähnlicher Weise entstehen soll, wie die sogenannte Wassersucht der Gallenblase (Bd. I. S. 93) bei Obliterationen des Ductus cysticus. Das Vorkommen derselben ist indess, da der Flüssigkeit doch wenigstens ein Ausweg immer offen stände, sehr zweifelhaft und ein vielfach citirter Fall von Jodon war offenbar nichts weiter, als eine Bildung von Echinococcusblasen im Magen, die sich zum Theil in denselben entleert und den Pylorus gleichzeitig stenosirt hatten. Das Vorkommen eines zähen, gallertigen oder milchig trüben Schleims in ziemlicher Menge bei chronischen Katarrhen der Magenschleimhaut ist zwar eine häufige Erscheinung, dürfte aber kaum zu so erheblichen permanenten Dilatationen führen, dass sie schon während des Lebens erkennbar wären.

In allen Fällen, wo der Magen sich übermässig erweitert oder überhaupt

rung des Kranken, und statt der bei der Pylorusstenose gefundenen Erweiterung des Magens eine mehr oder weniger beträchtliche Contraction desselben erfolgen, indem die naturgemässe Füllung der Magenhöhle durch die Stenose der Cardia verhindert wird. Diesen Ausgang bietet z. B. der folgende von Canstatt (Klinische Rückblicke u. s. w. II. Erlangen 1851. S. 178) beobachtete Fall:

„Marie W., eine 54jährige Wittwe, suchte am 26. August 1844 zum erstenmal poliklinische Hülfe nach. Sie war in ihrem sechszehnten Jahre menstruirt und hatte seit dem funfzigsten Jahre die Menses verloren; ein Jahr vorher schon litt sie an kardialgischen Erscheinungen mit Erbrechen kaffeesatzartiger Massen. Seit einem Jahre war sie von zusammenschnürenden Schmerzen im Magen und vom Gefühl eines in der Speiseröhre bis zum Halse aufsteigenden Würgens, besonders nach dem Genuss von Speise und Trank geqnält. Eigentliches Erbrechen fand nicht statt, sondern es war ein meist unmittelbar nach Genuss der Speisen erfolgendes allmäliges der Kranken wenig Mühe machendes Hervorwürgen kleiner Portionen, die mit einer grossen Quantität zähen Schleims vermischt waren. Feste Speisen wurden gar nicht, noch eher flüssige, namentlich kalte, wie Bier vertragen. Dabei anhaltende Klagen über Hunger und Durst, die nicht befriedigt werden konnten, und ausserordentliche Abmagerung. Kothentleerung sparsam, in Zwischenräumen von drei bis fünf Tagen, aus kleinen harten Bröckelchen bestehend. Urin spärlich, dunkel, häufig trüb, jumentös; Haut kalt, pergamentartig trocken; Puls klein, fadenförmig, kaum beschleunigt. Die Untersuchung des Unterleibs zeigte die Bauchdecken eingezogen, die Höhle des Unterleibs wie leer; man fühlte deutlich die Wirbelsäule und die Pulsationen der Aorta bis zu ihrer Theilung. In der Gegend des Magens fühlte man eine platte, völlig schmerzlose Anschwellung etwa vom Umfange eines halben Thalers. Vom 25. Oktober an Bettlage wegen zu grosser Schwäche; die Obstruction dauerte mitunter sieben Tage, die Ma-

---

eine längere Stagnation des Nahrungsbreis in demselben stattfindet, kann sich jene unter dem Namen Sarcina ventriculi (Goodsir) bekannte Pilzform sehr reichlich im Mageninhalte entwickeln, scheint aber, wie überhaupt, so auch hier ganz unschädlich zu sein. Die Magencontenta sind in diesen Fällen immer stark sauer durch Salzsäure oder auch durch freie Milch- und Essigsäure (Todd, Lond. med. Gaz. Vol. 47. 1851) und die Sarcina geht hier offenbar aus der Zersetzung der Flüssigkeit hervor, wie sie ja auch sonst bisweilen in dem Contentum nicht erweiterter Mägen, in den ausgebrochenen Massen bei einfachen Magengeschwüren, seltener in den Stuhlgängen, z. B. von Cholerakranken, gefunden wurde.

cies stieg aufs Höchste, Hunger und Durst wurden äusserst quälend; am 12. November Oedem der Füsse, Haut marmorkalt, am 17. November ruhiger Tod bei vollem Bewusstsein (ex inanitione). Section: Zur Seite des linken Leberlappens steigt der Körper des Magens fast senkrecht von oben nach unten herab, hat die Dicke eines zusammengezogenen Dickdarms und geht am Pylorus rechtwinklich ins Duodenum über. Das Colon transversum bogenförmig nach abwärts, mit der Convexität in die Regio hypogastrica ragend, gewendet. Schleimhaut des Oesophagus etwa 2 Zoll oberhalb der Cardia netzförmig erodirt, Muskelhaut in demselben Umfang hypertrophisch, sich gegen die Cardia hin mehr und mehr verdickend, an der Cardia selbst in eine weisse, speckige, zolldicke, faserkrebsige Entartung übergehend, welche den Oesophagus ringförmig umgiebt und die Cardia so verengt, dass dieselbe kaum eine Federspule durchlässt. Die übrigen Alterationen sind für unsern Zweck von keiner Bedeutung. —

Die bisher erörterten Erscheinungen können sämmtlich schon vor der ulcerösen Metamorphose des Magenkrebses zu Stande kommen. Aber selbst eine andere Reihe, bestehend aus fortschreitender Abmagerung, trockner, schmutzig-fahler, häufig fein desquamirender Haut, Schlaflosigkeit, Hydrops, setzt noch nicht nothwendig die erfolgte Geschwürsmetamorphose des Krebses voraus. Fälle dieser Art kommen namentlich bei sehr alten Leuten bisweilen vor, wo eine sehr verbreitete krebsige Degeneration der Magenhäute, meist verbunden mit einer Verengerung seines Lumens, schon an und für sich ohne Ulcerationsbildung zum äussersten Marasmus und zur Wassersucht führt. Bisweilen sind sogar diese Erscheinungen die einzigen krankhaften. Ein mit Areolarkrebs der Portio pylorica behafteter Kranker, dessen Pförtner indess noch permeabel war, bot nur eine fortschreitende Abmagerung, Oedem und Ascites dar, hatte aber dabei guten Appetit, Schlaf, und sogar bis zum Tode Heiterkeit und Lebenslust (Cruveilhier, Anat. path. Liv. X.). Das letztere pflegt sonst nie der Fall zu sein; trübe melancholische Stimmung fehlt bei diesen Kranken fast niemals und soll nach Cruveilhier ihren höchsten Grad erreichen, wenn der ganze Magen krebsig degenerirt ist. Was die Hydropsie betrifft, so ist diese entweder nur der Ausdruck der Kachexie und Blutarmuth, oder die Folge einer hinzugetretenen Bright'schen Nierenkrankheit, welche durch die Untersuchung des Urins

erkannt wird (s. Bd. I. S. 222), oder wenn sie als Ascites auftritt, bisweilen durch den Druck des verhärteten Pylorustheils auf die Pfortader herbeigeführt, wie es z. B. Cruveilhier bei einem 68jährigen Kranken mit Areolarkrebs der Portio pylorica beobachtete. Nicht selten lässt sich auch das Oedem der Beine auf eine Obliteration der Schenkelvenen durch Blutgerinnsel zurückführen, die man hier in vielen Venen und selbst in den Zweigen der Art. pulmonalis antrifft, wahrscheinlich eine Folge der Kachexie und verlangsamten Blutströmung.

Betrachten wir nun zunächst die anatomischen Veränderungen, welche der Magenkrebs in seinem weitern Verlaufe erleidet! Der Ausgangspunkt derselben ist die Magenschleimhaut. Die fungöse Entartung derselben geht in Verjauchung über und hinterlässt das scirrhöse submucöse Bindegewebe stellenweise entblösst oder wird am häufigsten der Sitz einer lenten schwarzen Erweichung mit Bluterguss*), und man findet den scirrhösen submucösen Zellstoff dann entweder von einem florähnlich dünnen, schwärzlichen Rest der Schleimhaut überkleidet, oder endlich ganz nackt, an seiner Oberfläche bloss mit sparsamen, vereinzelten schwarzen Gefässknäueln besetzt. Auch der Scirrhus wird sofort der Sitz verschiedener Metamorphosen. Entweder wird derselbe, nachdem er auf eine der beiden letztgenannten Weisen von der Schleimhaut entkleidet worden, in ausgebreiteten Strecken, oder gewöhnlich an runden, umschriebenen Stellen allmälig brandig zerstört und sein Gewebe schichtenweise exfoliirt, so dass in letzterm Falle grubige, ziemlich glatte Höhlungen in der rohen Krebsmasse entstehen, oder aber er entwickelt sich zu einem höher organisirten Krebsgebilde, zu Medullarkrebs in Form vasculöser blutender Wucherungen, welche alsbald verjauchen und ein von einem wallartig vorspringenden, speckig markigen Rande umschlossenes Geschwür hinterlassen (Rokitansky). Die eben erwähnten Höhlen findet man nach

*) Diese schwarze Erweichung ist wahrscheinlich eine Art von Nekrose, indem der Schleimhaut durch die scirrhöse Degeneration des unterliegenden Gewebes und die damit verbundene Obliteration vieler Gefässe ihr Ernährungsmaterial zum Theil entzogen wird.

Dittrich meistens dicht vor dem Pylorus oder in der Portio pylorica, oft an der hintern Magenwand, noch öfter den ganzen Queerumfang einnehmend, meist nur eine, selten mehr. Ihre in der Mitte am meisten vertiefte, glatte, nicht selten mit einem zarten, schwer abziehbaren Häutchen bedeckte Basis wird durch die Krebsmasse selbst gebildet, sei es nun die entartete Submucosa, sei es die Muskelhaut u. s. w. Die Ränder dieser Höhlen sind durch Infiltration gewulstet oder platt und zugeschärft. — Durch die allmälige Ausdehnung dieser Höhlen von Seiten der Magencontenta scheinen auch hier Divertikel und blinde Säcke, ähnlich wie durch die Ausdehnung der einfachen Geschwürsnarben, entstehen zu können, die schliesslich perforirt werden und durch Erguss in die Bauchhöhle den Tod herbeiführen. Auf diese Weise glaube ich einen von Dr. zum Tobel (Würtemb. med. Corresp.-Blatt, Febr. 1834. Nr. 8) mitgetheilten Fall deuten zu müssen.

Sobald die Verjauchung eines den Pylorus verengernden Krebsgebildes zu Stande gekommen ist, kann das von der Stenose abhängige Erbrechen aufhören, indem der Durchgang nun wieder freier geworden ist, eine ganz analoge Erscheinung wie das Aufhören der Dysphagie im Verjauchungsstadium des Oesophaguskrebses, der hartnäckigen Obstruction in demjenigen des Mastdarmcarcinoms. Dass man daher aus dem Nachlass dieses Symptoms keinen günstigen prognostischen Schluss ziehen dürfe, brauche ich wohl kaum hinzuzufügen. Ueberdies kann durch die lange bestandene Ausdehnung die Musculatur des Magens in eine solche Atonie gerathen sein, dass selbst die Wiedereröffnung der Passage durch den Pylorus noch nicht hinreicht, die Stagnation der Magencontenta gänzlich zu beseitigen, und so kann trotz des Verschwindens der Stenose eine atonische Dilatation des Magens mit ihren Folgen bestehen bleiben.

Gerade während der Krebsverjauchung wird das früher schon mehrfach erwähnte schwarze Erbrechen am häufigsten beobachtet, indem das aus den fungösen Wucherungen und exulcerirten Stellen ergossene Blut bei längerer Stagnation und Vermischung mit dem sauren Mageninhalt diese Form und Farbe

annimmt. Auch kann es jetzt, wie beim perforirenden Geschwür, zur Eröffnung grösserer Gefässzweige mit copiöser Hämorrhagie kommen, wie z. B. Dittrich in zwei Fällen die Arter. coronaria ventr. dextra angeätzt und beide Mal das Krebsgeschwür vom Pankreas verlegt fand. Nicht selten tritt auch ein Uebergreifen des carcinomatösen Geschwürs auf benachbarte adhärente Theile ein, wodurch sich Communicationen mit denselben bilden, oder nach krebsiger Destruction der vordern Bauchwand ein Durchbruch nach aussen erfolgen kann, wie er z. B. in jenem von mir beobachteten Falle (S. 159) bevorstand. Mitunter bildete sich eine Adhäsion der carcinomatösen Magenpartie mit der untern Fläche der Leber, worauf entweder die letztere ebenfalls krebsig entartete, oder durch die Fortleitung eines den Magenkrebs destruirenden gangränösen Processes sogar brandig wurde, wie es z. B. in einer von Denonvilliers (Revue méd. Oct. 1833) gemachten Beobachtung der Fall war. Wo aber die Adhäsion fehlt und die Magenwand durch das Geschwür gänzlich destruirt wird, tritt nothwendig ein Erguss der Magencontenta in die Bauchhöhle mit folgender Peritonitis ein, worüber man das bei der Perforation der einfachen Magengeschwüre Gesagte vergleichen mag. Dittrich fand unter 160 Fällen von Magenkrebs 6 Mal Communication mit dem Colon transversum, 1 Mal nach aussen. Andral (Clin. méd. T. II. obs. 1) sah einen Krebs der Portio cardiaca nach Durchbohrung des Zwerchfells durch eine zwei Finger breite Oeffnung mit dem untern Lappen der linken Lunge communiciren, welcher dadurch putride zerfiel und zur Bildung eines Hydropneumothorax Anlass gab. Das an der kleinen Curvatur sitzende Krebsgeschwür kann, wie ein Ulcus perforans an derselben Stelle, durch die Leber verlegt werden, wie es z. B. bei Napoleon der Fall war, dessen kurze Krankengeschichte nach Abercrombie's Bericht hier des allgemeinen Interesses halber eine Stelle finden möge. Man glaubte, dass seine Krankheit im Jahre 1817 ihren Anfang genommen habe, obschon sich bei ihm verschiedene Symptome derselben, wie Uebelkeit und Erbrechen, besonders nach dem Essen, schon während des russischen Feldzuges 1812 gezeigt hatten. Erst 1820 fingen die Symptome an, heftiger aufzutre-

ten, öftere Fieberanfälle, Uebelkeit, Erbrechen, Anorexie, bleiche Farbe, kleiner, „eigenthümlicher" Puls, der ein Herzleiden vermuthen liess, träger Stuhl, Kleinmuth, Erschöpfung, kalte, klebrige Schweisse. Wenige Tage vor dem Tode (5. Mai 1821) schwarzes Erbrechen und ähnlicher Stuhlgang mit Delirien. Section: Die obere Fläche des Magens mit der concaven Fläche der Leber durch starke Adhäsionen verwachsen. Nach Trennung derselben zeigte sich ein sämmtliche Magenhäute durchdringendes Geschwür, 1" vom Pylorus, in welches man den kleinen Finger bequem einführen konnte. Die ganze innere Magenfläche, besonders nach dem Pylorus hin, krebsig entartet, die übrigen Organe nicht wesentlich verändert. Ebenso berichtet Cruveilhier (Anat. path. Liv. IV) einen Fall, wo ein gangränös gewordenes Krebsgeschwür des Magens sämmtliche Häute zerstört und auch noch die mit ihm verwachsene concave Fläche der Leber brandig angegriffen hatte. Rampold (Hufel. Journ. St. 5. 1836) beobachtete eine Communication des carcinomatösen Pylorus mit dem Colon transversum und gleichzeitig mit einer nahe gelegenen Dünndarmschlinge und mit der Peritonäalhöhle, ohne dass bei dem 66jährigen Kranken bestimmte Symptome auf ein Magenleiden hingedeutet hatten. Zunehmender Marasmus und leichtes Oedem der Beine bildete die Haupterscheinung, wobei freilich das gleichzeitige Bestehen einer Gehirnerweichung nicht ausser Acht gelassen werden darf.

Ein ganz sicheres Zeichen, das Verjauchungsstadium des Magenkrebses von dem sogenannten cruden zu unterscheiden, giebt es nicht, da, wie wir gesehen haben, alle Symptome, selbst die des zunehmenden Marasmus und Hydrops, schon in dem letztern zu Stande kommen können. Doch gehört dies im Allgemeinen zu den Ausnahmen, und wo wir die Erscheinungen des Scirrhus ventriculi eine geraume Zeit hindurch, z. B. eine Reihe von Monaten, beobachtet haben, und Marasmus eintritt, der sich nicht etwa durch eine wahrnehmbare Dilatation des Magens oder ein nach jedem Essen eintretendes Erbrechen bloss von der Stenose des Pylorus und der dadurch gehemmten Nutrition ableiten lässt, können wir den Uebergang des Krebses in Verjauchung mit grosser Wahrscheinlichkeit, wenn auch nicht

mit völliger Gewissheit annehmen. Copiöse Blutungen aus Magen und After werden die Diagnose derselben wesentlich unterstützen. Dagegen giebt die mikroskopische Untersuchung des Erbrochenen, von welcher man sich eine Zeit lang viel versprach, sehr geringe oder gar keine sicheren Resultate. Die Erfahrung, dass der Befund einer geschwänzten Zelle kein untrügliches Zeichen des Krebses ist, hat hier der diagnostischen Bedeutsamkeit des Mikroskops grossen Eintrag gethan. —

Wird nun auch der Magenkrebs vom klinischen Standpunkte aus als eine unheilbare Krankheit betrachtet, die entweder unter dem Bilde des äussersten Marasmus, oder durch Peritonitis, copiöse Magenblutung u. s. w. nothwendig zum Tode führt, so lehrt doch die pathologische Anatomie, dass auch hier, wie beim Leberkrebs (Bd. I. S. 226) ein Naturheilungsprocess, eine Vernarbung möglich ist. „Denken wir uns", sagt Dittrich, „und dazu haben wir das vollkommenste Recht, da es in der Natur wirklich so vorkommt, dass die krebsige Erkrankung nur auf eine bestimmte nicht umfangreiche Stelle begrenzt war, dass der Process langsam verlief, die Schleimhaut nur in geringerem Umfange an der Erkrankung Theil nahm, dieser Theil mehr oder weniger tief abgestossen, exfoliirt wurde, während die unterliegende scirrhöse Erkrankung Zeit hatte, ihre embryonalen Elemente allmälig in fasrige umzuwandeln, so dass dieselbe dem Exfoliationsprocesse mehr oder weniger bedeutenden Widerstand entgegensetzen konnte; denken wir uns dazu eine im Blute selbst vorgehende Veränderung, vermöge welcher keine neue Recidiven in Form von medullaren Ablagerungen im Magen oder anderen Organen stattfinden, so haben solche Fälle gewiss den Anspruch, die Heilung des Magenkrebses dargethan und bewiesen zu haben." Eine Heilung wäre also hier nur möglich durch ulceröse Destruction und Nekrose, worauf eine reine Geschwürsfläche, deren Basis ein dichtes seröses oder subseröses Gewebe oder ein benachbartes Organ bildet, zurückbleibt, welche schliesslich vernarbt. Solche Cicatrisationsbestrebungen beobachtet man nun freilich nicht gerade selten, allein sie werden leider in den meisten Fällen durch neue Krebsablagerung in die Ränder oder die Basis der Geschwürsflächen, oder selbst in schon festes Narbenge-

webe, oder an anderen Stellen, in anderen Organen vereitelt, und eine völlig gelungene Heilung gehört daher zu den grössten Seltenheiten. Dittrich führt als solche folgende Beobachtung an. Eine 60jährige Bäuerin kam mit einer eitrigen Pneumonie sterbend ins Krankenhaus. Von ihrem frühern Magenleiden konnte man Nichts erfahren. Bei der Section fand man an der kleinen Curvatur, der Länge des Magens nach verlaufend, eine 3—4″ lange, mehr als 1″ breite Narbe von halbmondförmiger Gestalt, deren Basis ein fibroides Narbengewebe, verstärkt durch herbeigezogenes verdicktes zelliges Gewebe der Umgebung bildete. Der Magen war dabei in geringem Grade geschrumpft. In der Umgebung der Narbe war die Schleimhaut einige Linien weit mit der etwas hypertrophischen Muscularis verwachsen. Wo aber liegt in dieser Beschreibung der stricte Beweis einer wirklichen Krebsnarbe? mit demselben Rechte kann man darin nur die Narbe eines ausgebreiteten einfachen Magengeschwürs sehen. Auch Lebert warnt vor dieser Verwechslung, berichtet aber zwei Fälle, in denen die Vernarbung unzweifelhaft war. In dem einen fanden sich in der Gegend des Pylorus und an der kleinen Curvatur zwei mit einer dünnen, feinen Narbensubstanz bedeckte Geschwüre, in deren Grunde und Rändern noch Krebsgewebe sichtlich war; in dem andern Fall war zwar die Vernarbung völlig gelungen, doch hatte sich eine neue Krebsablagerung um die Cardia herum gebildet. So war es auch in einem Fall, dessen Section ich im Sommer 1849 von Virchow in der Charité machen sah. Dicht oberhalb des Pylorus zeigte sich ein grösstentheils vernarbtes Krebsgeschwür der Schleimhaut, in dessen Umgebung aber eine neue miliäre und heerdartige Krebsinfiltration eingetreten war. Alle in der kleinen Curvatur liegenden Lymphdrüsen waren ebenfalls krebsig, die Venae coronariae durch Krebsmasse verstopft. Durch fungöse Degeneration der neben dem Duodenum liegenden Drüsen war das untere Drittheil des Ductus choledochus comprimirt, der hier ganz farblos war und stellenweise hineinwuchernden Krebs zeigte. Weiter aufwärts war derselbe fingerdick erweitert, ebenso seine Aeste; dabei Gallenstase und secundäre Krebsbildung in der Leber; im linken Ast der Pfortader und in der

Milzvene Blutgerinnsel und Krebsmasse (während des Lebens starker Ikterus und Ascites).

In Bezug auf die Behandlung glaube ich alle bisher erörterten krankhaften Zustände des Magens, den chronischen Katarrh, die Geschwürs- und Krebsbildung um so mehr zusammenfassen zu können, als einerseits die Diagnose der beiden letztgenannten Zustände von einander, wie wir sahen, fast nur durch die beim Krebs häufig fühlbare harte Geschwulst ermöglicht wird, andererseits aber selbst in diesem Falle eine Aenderung der Therapie nicht stattfindet.

Bei der Behandlung eines Reizzustandes oder eines Geschwürs auf der äussern Haut haben wir im Allgemeinen drei Indicationen zu erfüllen, Schutz vor äusseren Schädlichkeiten, örtliche Beförderung der Cicatrisation und Berücksichtigung des ätiologischen (z. B. dyskrasischen) Verhältnisses. Dieselben drei Indicationen gelten auch für die Kur der entzündlichen und ulcerösen Processe des Magens, wenn sie auch unendlich schwerer zu erfüllen sind. Während wir, um der ersten zu genügen, ein Hautgeschwür mit einer imperspirabeln Decke überziehen, entbehren wir bei Magengeschwüren nicht bloss dieses so wichtigen Hülfsmittels, sondern die Sorge für die Erhaltung des Kranken macht sogar noch die tägliche Einführung von nährenden Substanzen nöthig, die doch alle, mögen sie auch noch so milde sein, entweder das Geschwür selbst mehr oder weniger irritiren, oder wenigstens durch die Anregung der Verdauungsthätigkeit eine vermehrte Blutfülle der kranken Schleimhaut herbeiführen. Das letztere lässt sich freilich, wenn wir nicht den Kranken verhungern lassen wollen, nicht vermeiden und der letztere trägt schon von selbst durch den Genuss sehr kleiner Portionen instinctmässig dafür Sorge, dass die Verdauungsthätigkeit wenigstens so rasch als möglich beendet wird. Um so mehr ist es Pflicht des Arztes, die Qualität der Speisen zweckmässig zu bestimmen. Alle scharfen, reizenden Substanzen sind zu verbannen und nur milde, reizmildernde Stoffe zu gestatten, unter welchen die Milch die erste Stelle ein-

nimmt. Eine streng befolgte Milchkur, d. h. der ausschliessliche Genuss von Milch, Milchsuppen, und höchstens noch von leichten mehligen mit Milch bereiteten Substanzen (Gries, Reis u. a.) lindert oft binnen kurzer Zeit Magenbeschwerden, gegen welche eine Reihe von Mitteln ohne Erfolg angewandt worden ist. Nur sei man beharrlich in der Kur und gestatte nicht etwa, wenn nach einigen Wochen selbst erhebliche Besserung eintritt, dem Kranken zu Liebe eine Modification der Diät, die sich in der Regel durch eine schnelle Rückkehr der Beschwerden rächt. Eine Milchkur, die gegen das erwähnte Uebel nicht mindestens drei bis vier Monate lang consequent fortgeführt wird, kann nie eine auch nur einigermaassen sichere Bürgschaft für die Fortdauer des erzielten Wohlbefindens gewähren.

Nicht selten kommen aber dem Arzt Kranke dieser Art vor, denen die reine Milchkur absolut nicht zusagt. Man versucht die Milch und die Milchspeisen in verschiedenen Temperaturgraden, lauwarm, warm oder ganz kalt, denn hier muss in der That das Experiment entscheiden; dennoch wird die Kur nicht vertragen, die Digestionsbeschwerden mehren sich dabei, und nicht wenige klagen zumal über eine Zunahme der Säurebildung im Magen, welche ihnen den Fortgebrauch der Milch unerträglich macht. Selbst wenn man die letztere durch Versetzung mit Aq. calcis, kohlens. Natron, Magnesia u. s. w. noch so sehr zu alkalisiren sucht, kann man diesem Uebelstande nicht immer begegnen. In solchen Fällen bleibt uns noch übrig, die leichter verdauliche und desshalb von manchen Aerzten überhaupt vorgezogene Buttermilch (Lac ebutyratum) zu versuchen und die Nahrung der Kranken fast gänzlich auf dieselbe zu beschränken. Wird aber auch diese nicht vertragen, so müssen wir uns ganz auf die Ernährung mit in Wasser abgekochten mucilaginösen Stoffen (Reis, Hafergrütze, etwas geriebene Kartoffeln), allenfalls auch Austern oder Eigelb beschränken; denn mögen auch, wie ich an einer frühern Stelle bemerkte, scharfe, reizende oder saure Substanzen manchem Kranken scheinbar am besten zusagen, so darf man sich dadurch doch nicht zu einer solchen Diät verleiten lassen, deren schlimme Folgen früher oder später nicht ausbleiben werden. Cruveilhier warnt selbst vor dem Genuss

des Zuckers, lässt aber den Kranken vor und nach dem Essen ein Stück Zucker in den Mund nehmen, um die Speichelsecretion anzuregen. Wo nun die empfohlene strenge Diät (Milch, Buttermilch oder Wasserspeisen) dem Kranken bekommt, und die Beschwerden sich merklich gebessert haben, da kann man mit Rücksicht auf den Widerwillen, welchen eine auf diese Weise lange fortgesetzte Lebensweise endlich fast immer erregt, mit Vorsicht schwach gesalzene Hühner- oder Kalbsbouillon, und später selbst etwas gebratenes weisses Fleisch oder Wildprett, freilich nur in sehr kleinen Quantitäten, gestatten, wobei jedoch immer der Einfluss dieser Diätveränderung auf den Magen sorgfältig zu beobachten ist.*) Zur Beseitigung der fast immer begleitenden Stuhlverstopfung dienen am besten Klystiere von kaltem Wasser oder, wenn diese nicht mehr wirken, einige Abends genommene Pillen aus Rheum oder Extr. rhei compositum.

Diese einfache, rein diätetische Kur zeigt sich in vielen Fällen vom besten Erfolg. Die Schmerzanfälle in der Magengegend nehmen an Intensität und Frequenz ab, die etwa vorhandenen Verdauungsbeschwerden mindern sich und nicht selten scheint nach einigen Monaten die Heilung völlig gelungen zu sein. Sehr häufig wird dann die bisher nur mit Widerwillen vom Kranken festgehaltene Diät bei Seite geworfen, und im Vertrauen auf völlige Genesung für die erzwungene lange Entsagung Entschädigung gesucht. Nicht selten rächt sich aber, wie schon früher bemerkt wurde, diese Unmässigkeit durch Recidive, sei es nun eine Recrudescenz an der ursprünglich kranken Partie, sei es ein neuer krankhafter Process an einer andern Stelle der Schleim-

*) „Solo lactis usu multos aegros, qui inflammatione chronica ventriculi graviter laborabant, penitus sanavi. Ne autem lac in ventriculo acescat, aeger nihil praeterea aliud assumat. Aegroti ea vitae ratione nullo modo debilitantur, immo levantur et alacriores fiunt. Praeterea lactis usu non efficitur, ut alvus quotidie evacuetur. Aegrotis, qui a lacte abhorrebant, non minus prospero eventu suasi, ut nihil aliud assumerent, quam juscula ex carnibus columbarum, vel gallinarum, vel aliis confecta; iis vero imprimis, qui acrimonia ventriculi laborabant, auctor fui, ut nihil aliud assumerent, quam vitella ovorum. Alvo tardo laborantibus utile est, cum jusculis columbinis vel gallinaceis poma cocta capere.“ (Krukenberg.)

haut, und wir sind dann genöthigt, die Kur von Neuem zu beginnen, falls es der durch die erste Resignation ermüdete und durch die Unbeständigkeit der Heilung empörte Kranke nicht vorzieht, sich einem Unberufenen in die Arme zu werfen, der dem vermeintlichen Magenkrampf mit Nervinis und „magenstärkender" Arznei und Diät zu Leibe geht.

Nicht immer ist indess die diätetische Behandlung, wenn sie auch die unentbehrliche Grundlage bildet, für sich allein ausreichend. Antiphlogistische Mittel können nothwendig werden. Allgemeine Blutentziehungen dürften freilich nur in den seltensten Fällen bei kräftigen Menschen, sehr lebhaften Schmerzen und begleitendem Fieber indicirt sein, wenn nicht irgend ein anderer Umstand, z. B. eine gleichzeitig bestehende Amenorrhoe, deren üble Folgen für den Magen zu fürchten wären, ihre Anwendung erfordern sollte. Fast immer reicht man bei bedeutender Zunahme der Schmerzen, zumal der Empfindlichkeit gegen äussern Druck und nach dem Essen, mit wiederholten topischen Blutentleerungen durch Blutegel am Epigastrium aus, deren gute Wirkung, sowie diejenige der nach dem Abfallen der Blutegel beharrlich applicirten warmen Kataplasmen unzweifelhaft ist. Ein später noch mitzutheilender Fall wird zum Beweise des Gesagten dienen. Auch narkotische Mittel werden mit Recht gerühmt, zumal die andauernde Application eines Emplastr. belladonnae oder opiatum auf die Magengegend, der innere Gebrauch der Belladonna (Extr. bellad. gr. iv, Aq. amygd. amar. ʒβ. M. S. Drei Mal täglich 12—15 gtt.) und besonders des Morphium aceticum (gr. $\frac{1}{8}$—$\frac{1}{4}$, drei bis vier Mal täglich), welches oft das einzige Mittel ist, um die heftigen kardialgischen Anfälle zu beschwichtigen. *) Gleichzeitig sind Ableitungen nach der äussern Haut durch Empl. oder Ung. tartar. emet. zu versuchen, von denen ich wenigstens temporäre Linderung, so lange der künstliche Ausschlag bestand, in mehreren Fällen gesehen habe. Einige empfehlen sogar Moxen. Nach Cruveil-

*) Einige französische Aerzte (Valleix, Desplantes u. A.) lassen das Morphium oder Opium unmittelbar vor oder nach jeder Mahlzeit nehmen, weil es dann am besten die Schmerzen und das Erbrechen verhüte.

hier (Journ. des connaiss. méd. chir. Jan. 1849) soll man die Blutegel, Schröpfköpfe, Blasenpflaster und Kauterien in solchen Fällen nicht auf das Epigastrium selbst, sondern vielmehr auf die Gegend des achten und neunten Dorsalwirbels appliciren, weil die Einwirkung auf die Nervenursprünge wirksamer sei, als auf ihre Enden. Auch Krukenberg sagt: „Si processus spinales eximiam sensibilitatem ostendunt, etiam sanguisugae vel cucurbitulae prope eos applicentur.“ Diese Ansicht dürfte indess eher in Bezug auf die Exutorien, als auf die Blutentleerungen ihre Gültigkeit haben. Für die gute Wirkung der ersteren spricht unter anderen der Fall eines der Heroen unserer Wissenschaft, des berühmten Béclard (s. Billard: die Schleimhaut des Magens und Darmkanals im ges. u. krankh. Zustande. Leipzig 1828. S. 367): In Folge überhäufter Arbeiten und Nachtwachen, während welcher er, um sich wach zu erhalten, übermässig viel Kaffee zu sich genommen hatte, wurde Béclard von den Symptomen einer chronischen Gastritis befallen, namentlich häufigen Schmerzanfällen in der Magengegend und Erbrechen fast aller Speisen. Er behandelte sich mit sehr karger Diät, localen Blutentziehungen und öfteren Einreibungen von Brechweinsteinsalbe in die Regio epigastrica. Erst nach langer Zeit spürte er davon Linderung, doch blieb er consequent bei diesem Verfahren und hatte endlich die Genugthuung, dass der Schmerz nur höchst selten wiederkehrte und das Erbrechen verschwand. Nach seinem sechs Jahre später an einer Gehirnaffection erfolgten Tode fand man an der kleinen Curvatur des Magens, in der Nähe der Cardia, ein vernarbtes Geschwür von der Grösse eines Frankenstückes bei vollkommen normalem Zustande der übrigen Schleimhaut.

Man rühmt endlich noch die Metallsalze, das Plumbum acet., Magister. Bismuthi, Ferrum sulphuricum, besonders aber das Argent. nitricum, theils als Antineuralgica, theils um eine örtliche, die Vernarbung fördernde Wirkung auf das Geschwür zu erzielen. Das Eisen passt entschieden für diejenigen Fälle, wo das Leiden bei chlorotischen Individuen auftritt, oder wo durch copiöse Haematemesis ein anämischer Zustand herbeigeführt worden ist. Hier wird das von Abercrombie empfoh-

lene Ferrum sulphuricum in der Regel sehr gut vertragen (gr. β—ij zwei Mal täglich). Bei der Uebernahme eines Militärlazareths im Januar 1851 fand ich daselbst einen schon über ein Jahr am Magen leidenden Soldaten. Heftige Anfälle von Kardialgie waren seine Hauptbeschwerden, und vor mehreren Wochen hatte sich ein profuses Blutbrechen hinzugesellt, nach welchem ein bedeutender Grad von Anämie, leichenblasse Färbung der Haut und der Schleimhäute, anämisches Jugularvenengeräusch und grosse Erschöpfung zurückgeblieben war. Die Behandlung der Anämie war unter diesen Verhältnissen um so schwieriger, als das bestehende Magenleiden, ohne Zweifel ein Geschwür, in diätetischer Hinsicht die grösste Vorsicht erheischte. Ich gestattete daher nur leichte Kalbsbouillon und Milchspeisen, und verordnete gleichzeitig das schwefelsaure Eisen (gr. j drei Mal täglich). Nach einer fünfwöchentlichen Kur war der anämische Zustand grösstentheils beseitigt, die Schmerzanfälle waren noch nicht wiedergekehrt, und der Kranke, ein Landwehrmann, zog mit dem heilbringenden Recept fröhlich nach seiner Heimath, um hier die begonnene Kur fortzusetzen. Von den übrigen metallischen Mitteln verdient hier der Lapis infernalis (gr. $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{3}$, zwei bis drei Mal täglich) wegen der Möglichkeit seiner localen Einwirkung entschieden den Vorzug, in Auflösung oder in Pillenform. Da ich denselben indess immer nur in Verbindung mit einer Milchkur oder wenigstens einer sehr strengen Diät angewandt habe, so steht mir kein sicheres Urtheil über seine Wirksamkeit zu, und eben dieser Umstand wird überhaupt hier den meisten Versuchen, den therapeutischen Erfolg eines Mittels zu erproben, störend entgegentreten. Rationelle Bedenken und Humanität müssen unter solchen Verhältnissen den Sieg über wissenschaftlichen Eifer davon tragen. In Verbindung mit den genannten Mitteln sind lauwarme Bäder, sowohl wegen ihrer allgemein sedativen Kraft, als auch wegen ihrer localen Einwirkung auf die spröde, trockne, fein desquamirende Haut zu empfehlen. Cruveilhier lässt sogar solche Kranke drei bis vier Stunden lang im lauen Bade sitzen, ja ihre Mahlzeit in demselben einnehmen und die Verdauung abwarten,

und will davon gute Wirkung beobachtet haben. Ebenso Andral. „Ich habe," sagt dieser (Clin. méd. II. 170), „eine Dame behandelt, welche ihren seit langer Zeit „irritirten" Magen erst dadurch wiederherstellte, dass sie im Bade ass. Anfangs nahm sie ihr Frühstück und Mittagbrod in demselben ein, später nur eine Mahlzeit, und nach einer sechswöchentlichen beharrlichen Anwendung dieses Verfahrens fand sie sich vollkommen geheilt." Ob dies aber auch wirklich ein Fall von entzündlicher Magenaffection war?

Die Beobachtung, dass häufig bei den geschilderten Magenaffectionen eine sehr vermehrte Säurebildung (saures Aufstossen und Erbrechen, Pyrosis) vorkommt, musste die Aerzte ganz natürlich zur Anwendung der alkalischen Mittel führen*). Man versetzte desshalb die Milch, wie ich schon erwähnte, mit Kalkwasser, mit Magnesia u. s. w., oder man verordnete diese Mittel, so wie den Borax (ʒβ—ʒβ drei- bis viermal täglich) für sich allein, besonders während der Zeit der Verdauung, um die dabei abgesonderte übermässige Säure des Magensaftes zu neutralisiren. Von der guten Wirkung der alkalischen Mittel habe ich mich namentlich in zahlreichen Fällen von Dyspepsie, die auf einem chronischen Magenkatarrh beruhten, überzeugt, auch wenn nicht gerade eine überwiegende Säurebildung die Kranken belästigte. Ich sah die Appetitlosigkeit, den lästigen Druck, die Auftreibung der Magengegend nach dem Essen, die Pyrosis u. s. w. in der That den Alkalien oft weit rascher weichen, als allen anderen Mitteln, leider aber nicht immer dauernd, und selbst nach einem sechs- bis achtwöchentlichen Gebrauch dieser Mittel kehrten die Beschwerden nicht selten wieder, sobald die Alkalien ausgesetzt wurden. Aber schon der palliative Erfolg, den dieselben in vielen Fällen haben, macht sie uns zu schätzbaren Mitteln in der

*) Nach Wright (Lancet, 1843. Vol. II.) und Donné wird sogar der Speichel in solchen Fällen öfters sauer, indem die Galle nicht im Stande sei, die im Magen übermässig erzeugte Säure zu neutralisiren, und diese daher zum Theil in den Darm, zum Theil ins Blut und in die Secrete (Speichel) übergehe. Nach der Application von Blutegeln oder eines Vesicators auf die Magengegend soll der Speichel unter solchen Umständen rasch alkalisch werden (?).

Behandlung des chronischen Magenkatarrhs. Am besten eignet sich das kohlensaure Natron, etwa in folgender Form: ℞ Natr. carb. acid. ʒj — iβ, Aq. destill. ʒiv, Elaeos. menth. 3β, wozu man bei einer Neigung zur Obstruction noch Tinct. rhei aq. ʒj hinzusetzen mag. Von dieser Mischung nimmt der Kranke dreistündlich einen Esslöffel, und zwar beharrlich, Wochen- selbst Monatelang. In so fern nun der chronische Magenkatarrh sowohl die einfachen Ulcerationen, wie die krebsigen Entartungen des Magens fast immer begleitet, können die Alkalien auch in diesen Krankheiten nützlich sein, da sie wenigstens die von dem Katarrh herrührenden dyspeptischen Beschwerden zu lindern vermögen. Von diesem Standpunkt sind wohl auch die Empfehlungen der alkalischen Mineralwässer gegen Magengeschwüre aufzufassen. Carlsbad, Ems, Marienbad werden hier gerühmt. Jaksch räth vorzugsweise zu den milden Carlsbader Quellen (dem Schloss- und Theresienbrunn) und Fleckles (Allgem. med. Centralzeit. 1851. Nr. 10.) will insbesondere vom Schlossbrunnen, in geringen Mengen getrunken, sehr gute Erfolge gesehen haben*). Man beginnt mit drei bis vier halben oder ganzen Bechern desselben, und kann später vorsichtig zum Theresien- oder Mühlbrunnen übergehen. Ausgeschlossen bleiben natürlich alle höheren Grade der Krankheit, die schon mit Anaemie, starker Macies u. s. w. einhergehen oder wo Verdacht auf scirrhöse Degeneration obwaltet. Der Eintritt des Hydrops kann hier leicht die Folge eines unvorsichtigen Gebrauchs der Alkalien sein. Die alkalischen Thermen von Carlsbad und Ems pflegen in solchen Fällen besser ertragen zu werden, als die kalten Quellen von Marienbad, welche indess nach Fleckles bei jungen Leuten, die sich ihr Magenleiden durch eine schwelgerische Lebensweise zugezogen haben, wenigstens

*) Es ist zu bedauern, dass Fleckles die an einer andern Stelle (Balneol. therapeut. Mittheil. über die Carlsbader Saison von 1850) angeführten Beobachtungen, welche zu Gunsten dieser Kur sprechen sollen, nicht umständlicher mitgetheilt hat, da ihre sehr aphoristische Form der Skepsis einen weiten Spielraum eröffnet.

als Vorkur, den Vorzug verdienen. Zur Nachkur ist der eisenhaltige Franzensbrunnen zu empfehlen, welcher die Wirkung der Alkalien mit denen eines gelinden Tonicums auf eine glückliche Weise verbindet. Auch ist bei diesen Brunnen- und Badekuren die veränderte Lebensweise, der stete Genuss der frischen Luft, die regelmässige Bewegung, die geistige Erhebung durch erregende neue und schöne Eindrücke wohl zu berücksichtigen. Es sind mir Fälle von chronischen Magenleiden bekannt, wo der Aufenthalt in einer schönen Natur unter angenehmen geselligen Verhältnissen ohne Anwendung irgend eines Arzneimittels oder einer Mineralquelle schon genügend war, Monate lang eine auffallende Besserung des ganzen Zustandes, sogar der völlig daniederliegenden Digestionsthätigkeit herbeizuführen, bis die Rückkehr in die winterliche Heimath, trotz einer streng festgehaltenen Diaet, die alten Beschwerden wieder hervorrief. Die Behauptung von Jaksch, dass starke und plötzliche psychische Eindrücke (Schreck oder Freude) bisweilen günstig auf solche Kranke einwirken, konnte ich bis jetzt noch nicht bestätigen. Im Gegentheil sah ich noch vor kurzem bei einem jungen Mädchen, welches seit mehreren Jahren an Kardialgie und dyspeptischen Beschwerden nach dem Essen leidet und durch eine strenge Milchkur seit zwei Monaten von allen Beschwerden befreit war, die letzteren, obwohl nur temporär, sofort wiederkehren, als die Kranke in Folge eines starken Gemüthsaffects in einen heftigen hysterischen Paroxysmus verfallen war. Ebenso sah Osborne (Dublin Journ. of med. sc. Vol. XXVII. p. 357.) bei einem 20jährigen Dienstmädchen das später perforirende Magengeschwür sich nur durch Kardialgie und Erbrechen saurer und bitterer Stoffe nach starken Gemüthsaffecten kundgeben. Erst in den letzten Wochen des Lebens traten diese Symptome auch spontan auf.

Als Palliativmittel sind die Narcotica vorzugsweise unsere Zuflucht. Gegen die neuralgischen Anfälle leistet uns, wenn das schwächere Magister. Bismuthi (gr. i—ij) mit Extr. hyosc. (gr. i) im Stich lässt, das Morphium aceticum, wie schon erwähnt wurde, die besten Dienste. Auch das häufig vorhandene Erbrechen lindert es in den seltenen Fällen, wo dieses von einer allgemein erhöhten Empfindlichkeit der Magenschleimhaut

abhängt*). Dagegen muss es natürlich, wie jedes andere empfohlene Mittel, z. B. Blausäure, Creosot u. s. w., ganz unwirksam bleiben, wenn das Erbrechen die Folge einer mechanischen Ursache, einer Stenose des Pylorus ist. Hier kann die Natur allein durch die allmälige Ausdehnung des Magens die Frequenz des Vomitus mindern. Tritt, worauf man immer gefasst sein muss, Blutbrechen ein, so verordne man Eispillen, Eisfomentationen auf die Magengegend, kleine Dosen von Alaunmolken, den Alaun selbst, das essigsaure Blei, am besten in einem mucilaginösen Vehikel. Jaksch empfiehlt die Tinct. ferri mur. oder die Tinct. ferri sulph. aeth. zu 10 — 15 gtt. alle halbe bis zwei Stunden. Allein nicht selten werden diese Mittel, so wie alles, was der Kranke zu sich nimmt, trotz aller Vorsicht, mit grossen Blutmassen vermischt wieder ausgebrochen. Selbst die gerühmten (!) Saturationen, ja Opium und Morphium reichen nicht hin, die Brechneigung zu hemmen, und immer neue Massen Blut stürzen aus dem Munde oder gehen als schwarze Stühle aus dem After ab. Diese copiösen mit Collapsus verbundenen Blutungen lassen immer die Erosion eines grössern Gefässes befürchten. Wenn in solchem Falle auch die Säuren (Acid. sulph. oder Acid. nitr. zu 10—20 gtt.) im Stich lassen, sind wir lediglich auf die innere und äussere Anwendung des Eises beschränkt; nur sorge man bei eintretendem Collapsus sorgfältig für Reinigung der Mund- und Nasenhöhle von geronnenen Blutklumpen, welche bei der Kraftlosigkeit und dem Unvermögen des Kranken, dieselben selbstständig herauszuschaffen, leicht Suffocation herbeiführen können. Eine allgemeine Blutentziehung dürfte eine unter solchen Umständen eintretende Haematemesis wohl nur in sehr seltenen Fällen, bei robusten Individuen und lebhaftem Gefässorgasmus indiciren. Das kräftig blutstillende Ergotin wäre hier wohl eines Versuches werth.

Diese für die Behandlung der sogenannten chronischen Gastritis geltenden Vorschriften behalten nun ihre Gültigkeit, wenn auch die Diagnose mit Sicherheit auf carcinomatöse Degenera-

*) Ueber die Wirksamkeit der gegen dies Erbrechen neuerdings empfohlenen Jodtinctur steht mir aus eigner Erfahrung kein Urtheil zu.

tion gestellt werden kann. Doch werden wir in diesem Fall mit völliger Hoffnungslosigkeit, in jenem mit Aussicht auf Erfolg die Kur übernehmen. Nur eine Warnung füge ich hinzu. Man hüte sich hier vor allen in der Absicht zu „resolviren, d. h. die Krebsablagerung zu zertheilen" empfohlenen energischen Mitteln, z. B. den Mercurialien, dem Jod u. s. w. welche weit entfernt, irgend einen Nutzen zu bringen, in der Regel die Reizung der Schleimhaut und die daraus resultirenden Symptome steigern. Dasselbe gilt wohl von der in neuester Zeit so angepriesenen Heilgymnastik, die auch gegen Gastritis chronica von manchen Seiten her empfohlen worden ist. Der Mangel eines Mittels gegen die Krebskachexie macht es uns leider unmöglich, jener dritten Indication, der Berücksichtigung des dyskrasischen Moments zu genügen, und ganz dasselbe gilt natürlich für jene sehr seltenen Fälle, wo ein tuberculöses Geschwür sich auf der Magenschleimhaut entwickelt hat*). Ob auch noch andere Dyskrasieen hier ihre Stätte aufschlagen können? man behauptet es ohne rechte Beweise von der Arthritis und Scrophulosis, man will Magengeschwüre als Metastasen nach Unterdrückung von Hautkrankheiten, der Katamenien oder Hämorrhoidalblutung beobachtet haben und mag immerhin in Fällen, wo die Anamnese zu diesen Resultaten führt, dieselben um so lieber als einen therapeutischen Haltpunkt benutzen, als die darauf hinzielende Behandlung leicht auf eine für das Magenübel selbst unschädliche Weise geleitet werden kann, z. B. durch entsprechende Bäder (bei Scrophulosis Sool-, bei Arthritis alkalische, bei Hautkrankheiten Schwefelquellen), durch Oleum jecoris, Oleum jodatum, durch äussere Mittel zur Hervorrufung der Katamenien und Hämorrhoidalblutung (Application von Blutegeln an die Vaginalportion oder den After, Sitzbäder u. s. w.). Ausserdem hat man

*) Bei Kindern kommen tuberculöse Magengeschwüre häufiger, als bei Erwachsenen vor. Rilliet und Barthez (Traité clinique et pratiques des maladies des enfants. T. III. p. 437) haben dieselben in 20 Fällen gefunden, namentlich an der grossen Curvatur, wo sie bisweilen die Grösse eines Thalers erreichten. Aber nur ein einziges dieser Kinder litt an Erbrechen. „Dans tous les autres cas nous n'avons observé ni nausées, ni vomissemens, ni douleurs à l'épigastre."

auch die Syphilis mit den Magenkrankheiten in Beziehung gebracht. „Quosdam vidi," sagt Krukenberg, „qui in ventriculo ulcera prae se ferre videantur eodemque tempore lue syphilitica laborarent. Sanato morbo venereo etiam ventriculus ad sanitatem rediit." Ein sicher beglaubigter, d. h. durch die Section nachgewiesener Fall von secundärem Schanker im Magen ist mir zwar nicht bekannt; allein die in neuester Zeit entdeckte grosse Verbreitung der syphilitischen Erscheinungen über innere Organe, wofür schon bei Gelegenheit der Leberinduration ein Beispiel angeführt wurde (Bd. I. S. 146.) verleiht jenen Beobachtungen wenigstens die Grundlage der Analogie.

Bei dieser Gelegenheit erinnere ich an zwei von Andral (Clin. méd. II. p. 201 u. 204) mitgetheilte Fälle, die freilich nicht von ihm selbst, sondern von seinem Vater und von Marc beobachtet wurden, wo die Symptome einer chronischen Gastritis durch eine antisyphilitische (mercurielle Kur) vollständig beseitigt worden sein sollen. Der zweite Fall, in welchem die gastrischen Symptome in Anorexie, epigastrischen Schmerzen, häufigem Erbrechen und etwas rother Zunge bestanden, ist aus dem Grunde minder entscheidend, weil gleichzeitig noch viele andere krankhafte Erscheinungen, insbesondere von Seiten der Respirationsorgane, bestanden. Um so wichtiger aber scheint mir der erste zu sein, welchen ich hier im Auszuge mittheile:

„Eine 29jährige Frau, Mutter mehrerer Kinder, hatte vor drei Jahren eine Blennorrhagie der Scheide gehabt, von welcher sie durch Injectionen, Bäder und innere Adstringentien völlig geheilt worden war. Seitdem erschienen von Zeit zu Zeit an den grossen Schaamlippen einzelne Pusteln und Flechten, die durch örtliche Waschungen zwar immer schwanden, aber stets wiederkehrten und erst durch zwanzig Bäder von Barèges gänzlich beseitigt wurden. Zwei Jahre lang befand sich die Frau vollkommen wohl, dann aber fing sie in Folge heftiger Gemüthsbewegungen an, Symptome darzubieten, die auf chronische Gastritis deuteten: Abmagerung, fahlen Teint, Anorexie, Magenschmerzen nach dem Essen, bisweilen Erbrechen wenige Stunden nach demselben. Das Epigastrium war gegen Druck sehr empfindlich und es fand heftiges Aufstossen statt. Die Leber schien gesund. Die verschiedensten Mittel, örtliche Blutentleerungen, kalte und warme Fomentationen, Ableitungen u. s. w. wurden ohne allen oder nur mit sehr temporärem Erfolg versucht. Die Krankheit machte rapide Fortschritte, so dass nach Ablauf von vier Monaten fast alles Genossene, mit Ausnahme der Eselsmilch, rasch wieder

ausgebrochen wurde. Um diese Zeit erregten die Klagen der Kranken über Halsschmerzen Aufmerksamkeit und man fand bei der Untersuchung an der hintern Pharynxwand ein Geschwür, „dessen Aussehen dem der syphilitischen Ulcerationen ziemlich ähnlich war.“ Obwohl alle anderen Zeichen von Lues fehlten, wurde doch sofort der Sublimat anfangs in sehr kleinen aber steigenden Dosen gegeben; nach 25 Tagen verminderte sich das Erbrechen, nach 40 Tagen trat dasselbe nur noch selten ein und man machte nun gleichzeitig Einreibungen mit grauer Salbe, welche wunderbar schnell wirkten und die Kranke vollständig wiederherstellten.“

Ohne voreilige Schlüsse aus dieser Beobachtung zu ziehen, sehe ich in ihr doch eine Aufforderung, bei der anamnestischen Untersuchung chronischer Magenkrankheiten die Lues nicht ganz ausser Acht zu lassen. Insbesondere scheint mir der auch von Andral hervorgehobene Umstand beachtenswerth, dass der Sublimat, welcher sonst die Symptome chronischer Magenübel zu steigern pflegt, hier nicht allein gleich von vorn herein gut vertragen wurde, sondern auch bald eine auffallende Besserung des Befindens herbeiführte.

In den vorstehenden Blättern haben wir die Geschwüre und anderweitigen Structurveränderungen des Magens als die erste und jedenfalls als eine der häufigsten Ursachen kardialgischer Beschwerden kennen gelernt. Seltener sind die Fälle, in denen eine Krankheit des linken Leberlappens, des kleinen Netzes, des Colon transversum u. s. w. zu ähnlichen Leiden Anlass giebt. Immer aber liegt auch dann eine organische Ursache, eine Structurveränderung zu Grunde, die sich in der Regel noch durch andere begleitende Symptome manifestirt. Im Gegensatz dazu steht nun

II. Die rein nervöse Kardialgie,

d. h. die von jeder wahrnehmbaren Structurveränderung des Magens oder seiner Nachbartheile unabhängige Neuralgie.

Der Vagus und der Sympathicus enthalten bekanntlich die Nervenstränge, welche die motorischen Functionen und die Sen-

sibilität des Magens vermitteln, und mit Rücksicht auf diese zwiefache Quelle der Nervenenergie hat man sich denn auch bemüht, zwei Neuralgieen, die Neuralgia vagi und die Neuralgia coeliaca von einander zu unterscheiden. Vergleicht man indess die oben (S. 98.) nach Romberg gegebene Schilderung der Gastrodynia neuralgica mit der folgenden, welche derselbe Autor von der Neuralgia coeliaca entwirft, so wird man nicht gerade erhebliche Unterschiede finden. „Jählings oder nach vorangegangenem Gefühle von Druck befällt ein heftiger zusammenschnürender Schmerz in der Magengrube, gewöhnlich bis zum Rücken sich verbreitend, mit Ohnmachtgefühl, verfallenem Gesicht, Kälte der Hände und Füsse, mit kleinem, contrahirtem, aussetzendem Pulse. Der Schmerz steigt so, dass der Kranke laut aufschreit. Die Magengegend ist entweder aufgetrieben, kugelförmig gewölbt, oder was häufiger der Fall ist, eingezogen, mit Spannung der Bauchdecken. Pulsationen in der epigastrischen Gegend sind häufig. Aeusserer Druck wird vertragen und der Kranke selbst stemmt nicht selten die Magengrube an einen festen Gegenstand oder comprimirt sie mit den Händen. Mitempfindungen in der Brusthöhle, unter dem Sternum, in den Schlundästen des Vagus, zeigen sich oft, in äusseren Theilen nur selten. Der Anfall dauert einige Minuten bis eine halbe Stunde: dann nimmt der Schmerz allmählich ab, mit Zurücklassung einer grossen Erschöpfung oder hört plötzlich auf mit Aufstossen, leerem oder wässrigem, mit Erbrechen, mit Ausbruch eines gelinden Schweisses, oder reichlichem Harnabgang. In den Intervallen ist die Gesundheit meistens ungestört."

Den Hauptunterschied der Neuralgia coeliaca von derjenigen des Vagus verlegt Romberg in das den Schmerz der erstern begleitende „specifische Gefühl der Ohnmacht, der drohenden Lebensvernichtung, welches sich auch in der Circulation, in dem ganzen Habitus des Kranken deutlich ausspricht," und welches nach ihm allen Hyperaesthesieen des Sympathicus mehr oder weniger eigen ist. Bei der Unmöglichkeit, diese Behauptung durch ein physiologisches Experiment zu beweisen oder zu widerlegen, müssen wir allerdings die pathologischen Thatsachen, welche zu Gunsten derselben sprechen, anerkennen, und so mag man denn

immerhin die beiden Neuralgieen ihrem Sitze nach von einander unterscheiden. Aber diese Unterscheidung, wie gerechtfertigt sie auch in einer systematischen Darstellung der Nervenkrankheiten sein möge, scheint mir für unsern Zweck desshalb unpassend, weil beide Affectionen in klinischer, zumal auch therapeutischer Hinsicht fast ganz mit einander übereinstimmen. Unsere Aufgabe bleibt es vielmehr, die Differenzen der reinen und, um mich so auszudrücken, primären Neuralgie von der secundären, d. h. der durch Structurveränderungen des Magens bedingten, welche bereits erörtert wurde, festzustellen, wobei auf den Sitz derselben in dieser oder jener Nervenbahn kein grosser Werth zu legen ist.

Dass durch den Charakter des Schmerzanfalls allein diese Unterscheidung nicht begründet werden könne, wurde bereits an einer frühern Stelle (S. 105.) ausgesprochen und zu beweisen versucht. Um so wichtiger erscheinen daher die begleitenden Erscheinungen im Intervall der Schmerzanfälle, welche bei der primären, idiopathischen Neuralgie fehlen, bei der secundären hingegen häufig (keineswegs aber immer) vorkommen: die dyspeptischen Zufälle, das Blutbrechen, die Empfindlichkeit des Epigastriums gegen Druck, das Eintreten des Schmerzes nach dem Essen u. s. w. Indem wir nun gleichzeitig den übrigen Gesundheitszustand der Kranken sorgfältig berücksichtigen, können wir zu einer für Prognose und Therapie sehr wichtigen Einsicht gelangen, wobei ich indess wiederholt die grösste Zurückhaltung im Urtheile anempfehle. Jeder beschäftigte Arzt wird die Schwierigkeit der sichern Diagnose in vielen Fällen dieser Art kennen und vielleicht an selbst erlebte Fälle zurückdenken, welche die vieljährige Annahme einer reinen Neuralgie des Magens durch den endlichen Ausgang in Perforation desselben Lügen straften. Die folgenden auf die Diagnose der reinen Neuralgie bezüglichen Angaben sind daher nur als Anhaltspunkte zu betrachten und weit entfernt, eine vollkommen sichere Garantie gegen diagnostische Täuschungen darzubieten. Bei der primären Neuralgie pflegen

1) die Intervalle zwischen den einzelnen Schmerzanfällen frei zu sein, die Dyspepsie fehlt, das Epigastrium ist weich und

schmerzlos, die Reproduction normal, die Kranken bieten mit einem Wort durchaus kein anderes Zeichen eines materiellen Magenübels dar. Wir haben indess gesehen, dass dies auch bei manchen perforirenden Geschwüren des Magens der Fall sein kann.

2) Nicht selten finden gleichzeitig oder alternirend mit der Kardialgie Neuralgieen in anderen Nervenbahnen statt, im Gesicht, im Gehirn (Migraine), mit Schwindel, Ohrensausen u.s.w.*)

3) Während des Schmerzanfalls oder auch in den Intervallen finden sich öfters noch andere Anomalieen in der Sphäre des Vagus, besonders Heisshunger, der durch einige Bissen schnell gestillt werden muss, wenn nicht ein ohnmächtiges Gefühl eintreten soll, oder ein Verlangen nach absonderlichen Genüssen (Pica). Der Heisshunger tritt bisweilen so plötzlich ein, dass die Kranken, um denselben befriedigen zu können, auf ihrem Nachttisch Nahrungsmittel bereit legen. In manchen Fällen sah ich die Neuralgie ausschliesslich in den Frühstunden eintreten, so dass die Kranken rasch das Bett verliessen, um durch das Frühstück den Schmerz zu stillen. Auch Krukenberg (l. c. p. 18.) sagt: „vere et autumno accessus saepius redire solet, praecipue horis matutinis.“

4) Die an primärer Neuralgie leidenden Kranken gehören zum grössten Theil dem weiblichen Geschlechte an und viele derselben bieten gleichzeitig die Symptome der Hysterie oder der Chlorose dar. Diese Umstände fallen freilich nicht schwer in die Wagschaale, weil wir auch die perforirenden Magengeschwüre vorzugsweise bei Weibern und zwar nicht selten bei anaemischen auftreten sahen. Dagegen verdient der Zusammenhang mit dem Uterinsystem, auf welchen ich bereits oben (S. 124.) hingewiesen habe, die sorgfältigste Beachtung. Ebenso gut, wie heftige Prosopalgie, Migraine, Zahnschmerz, Neuralgia

*) „Lorsque la gastralgie existe depuis quelque temps, les céphalalgies viennent bientôt s'y joindre, et leur existence nous paraît si constante, que toutes les fois, qu'une femme accuse une migraine habituelle, nous sommes portés de suite à présumer une gastralgie, et nous nous trompons bien rarement.“ (Trousseau et Bonnet, Arch. gén. Août et Sept. 1832.)

mesenterica und hypogastrica nicht selten von materiellen Leiden des Uterus oder der Ovarien ausgehen und mit der Heilung der letzteren verschwinden, sehen wir dies auch bei der Kardialgie. Die stärksten Anfälle derselben können lediglich durch fast latente chronische Entzündungen und Ulcerationen der Vaginalportion, selbst durch einfache Schieflagerungen der Gebärmutter u. s. w. bedingt werden, und lange Zeit quält der Arzt sich selbst und die arme Leidende mit allen möglichen „antineuralgischen Kuren", bis endlich ein begleitender Fluor albus auf die Quelle der Neuralgie hinleitet und eine darauf gerichtete Behandlung die Heilung herbeiführt. Man sollte daher unter solchen Umständen die sorgfältige Untersuchung der inneren Sexualorgane durch das Speculum, sowie die Untersuchung der Ovarien niemals vernachlässigen. Sehr häufig sieht man diese Kardialgie vorzugsweise oder ausschliesslich zur Zeit der Katamenien eintreten, während der Gravidität ganz verschwinden, um nach der Entbindung in verstärktem Grade zurückzukehren. Ein den Connex der Neuralgie mit dem Uterus veranschaulichender lehrreicher Fall wird von Romberg (Lehrb. d. Nervenkrkht. I. 3. Aufl. S. 159.) mitgetheilt."

„Eine 33jährige verwittwete Frau, welche seit ihrer Jugend an Hämorrhois gelitten und einmal geboren hatte, wurde meistens zur Zeit der Katamenien von Neuralgia coeliaca befallen, in der höchsten Intensität des Schmerzes mit Eiskälte der Extremitäten, kaum fühlbarm Puls, Leichenblässe. Alle Narcotica, per os et rectum, versagten ihren Dienst. Ich empfahl die Untersuchung der Gebärmutter, welche von meinem Freund Mayer am 10. Mai 1852 angestellt, eine entschiedene Anteversio uteri ergab. Die nach der Aushöhlung des Kreuzbeins gerichteten Muttermundslippen zeigten im Speculum katarrhalische Exulcerationen. Die Behandlung bestand in der Aufrichtung des antevertirten Uterus mit der Sonde, in Erhaltung seiner Lage durch einen eingebrachten Schwamm und in Bepinselung der Geschwüre mit einer Auflösung des Argent. nitr. Am 1. Juni war die Besserung schon so weit vorgeschritten, dass die Menstruation seit langer Zeit ohne Begleitung der Neuralgia coeliaca eintrat und fünf Tage ohne Schmerzen dauerte. Am 7. Juni begann dasselbe Verfahren von Neuem. Schon am 19. waren die Exulcerationen vollständig geheilt und der Uterus hatte seine normale Stellung. Am 21. traten die Menses acht Tage früher ohne irgend eine Beschwerde ein. Am 28. reiste die Kranke nach Spaa ab. Durch Unvorsichtigkeiten, besonders durch Reiten, stellte sich von neuem die Neuralgia coeliaca mit den Katamenien ein. Am

6. September fand sich bei der Untersuchung ein leichterer Grad von Vorwärtsbeugung und Excoriationen. Die frühere Behandlung wurde wieder eingeleitet. Am 14. kehrten die Menses ohne Neuralgie zurück. Der Sicherheit wegen wurde das Verfahren fortgesetzt. Im October, November und December wurde vor der Menstruation ein Schwamm applicirt. Der günstige Erfolg ist andauernd. Die Neuralgie ist nicht wieder eingetreten."

5) Wir finden hier also die Kardialgie als Mitempfindung von den weiblichen Sexualorganen ausgehend und müssen, wie in anderen Fällen dieser Art, eine Vermittelung durch das Rückenmark annehmen. Um so weniger kann es überraschen, dass durch primäre Reizung der Nervencentra ebenfalls heftige Neuralgieen der Magennerven herbeigeführt werden können. Bekannt sind die drückenden, spannenden Schmerzen in der epigastrischen Gegend, über welche viele Kranke mit Affectionen der Dorsalpartie des Rückenmarks, z. B. Spondylarthrocace, Tabes dorsualis klagen. „Morbi chronici cerebri aut medullae spinalis," sagt Krukenberg (l. c. p. 15.), „saepe dolorem excitant ventriculi, qui interdum cum nausea et vomitu conjungitur. Juveni cuidam persuasum erat venenum ipsi datum esse; is subinde doloribus ventriculi atrocibus corripiebatur et assumpta evomebat, praeterea dolorem fere continuum dextrae partis capitis accusabat. Subito apoplexia exstinctus est. Mortuo totum fere haemisphaerium dextrum cerebri emollitum, magnam copiam sanguinis effusam et in illo et in cavo cerebri laterali invenimus, ventriculus autem nullam mutationem ostendit." Auch die Einwirkung heftiger Gemüthsaffecte auf die Entstehung der Kardialgie muss unter die Reizungen des Centralorgans gezählt werden.

6) Dyskrasische Verhältnisse sollen nach der Angabe der Autoren öfters die Neuralgie mit sich führen, Arthritis zumal, Hämorrhois (?), Schwächung durch spermatische Verluste (Romberg), Rheumatismus. Die Behauptung Einiger, z. B. Scharlau's, dass der Sitz des letztern unter solchen Umständen in der Muskelhaut des Magens sei, dürfte ebenso schwer zu beweisen, als zu wiederlegen sein. Nur darauf will ich aufmerksam machen, dass eine rheumatische Affection der epigastrischen Aponeurose, wie ich mehrere Male beobachtet habe,

sehr leicht für eine Gastrodynie gehalten werden kann. Die Schmerzen sind hier mitunter äusserst lebhaft und steigern sich durch Druck und durch jede Bewegung, durch welche die Ansätze der Bauchmuskeln an den Rippen gezerrt werden, z. B. durch Rückwärtsbeugen des Körpers. Wer hier nicht genau untersucht, kann durch die Angabe des Kranken, dass er an „Magenkrampf" leide, leicht irregeführt und zur Anwendung nutzloser Mittel verleitet werden, während einige Schröpfköpfe oder ein Vesicator auf die schmerzhafte Partie in der Regel schnell Erleichterung schaffen.

7) Schliesslich sei noch des Intermittensprocesses gedacht, der bisweilen unter der Maske einer Magenneuralgie als Febris intermittens cardialgica auftritt. Die Erscheinungen können hier den höchsten Grad erreichen und das vollständige Bild der von den Autoren geschilderten Neuralgia coeliaca darbieten. Der typische Eintritt in regelmässigen Intervallen sichert die Diagnose. —

Aus der vorstehenden Schilderung ergiebt sich von selbst, dass bei der Verschiedenheit der Anlässe auch die Behandlung der Magenneuralgie eine sehr verschiedene sein kann. Die Bestimmung des Anlasses, insbesondere der Zusammenhang mit dem Leiden eines andern Organs, z. B. des Uterus, von welchem die Mitempfindungen im Magen ausgehen, muss uns daher zunächst am Herzen liegen. Ich für mein Theil kann zwischen Neuralgie und blosser Mitempfindung keinen so erheblichen Unterschied wahrnehmen, wie er von Anderen, zumal von Romberg consequent festgehalten wird, und erlaube mir einige Gedanken, welche sich mir an einer andern Stelle (Supplementband zu Canstatt's spec. Path. u. Ther. Erlangen 1852. S. 332), bei Gelegenheit des Tic douloureux über diesen Gegenstand aufgedrängt haben, hier wiederzugeben. „Ein anatomischer Unterschied zwischen der „wahren Neuralgie" und der blossen Mitempfindung lässt sich bekanntlich nicht nachweisen, denn die Structurveränderungen des Nerven sind, wo nicht in sehr seltenen Fällen ein palpabler Anlass der Neuralgie gefunden wird, in beiden Fällen gleich Null. Wir müssen uns daher ausschliesslich an die Ursachen und den Ausgang der Krankheit halten,

da die Erscheinungen selbst keine wesentliche Differenz darbieten, und manche als Mitempfindungen bezeichnete Gesichtsschmerzen in Bezug auf Intensität und überhaupt in ihrer ganzen Form „der wirklichen Neuralgie" durchaus nicht nachstehen. Man ist nur zu sehr geneigt, sich durch Aeusserlichkeiten bestimmen zu lassen. Wo man das Leiden irgend eines Organs nachweisen kann, von welchem aus durch Vermittelung des Rückenmarks, d. h. nach den Gesetzen der Irradiation, der Quintus in einen Erregungszustand versetzt wird, da spricht man von Mitempfindung; bleibt uns aber der Anlass verborgen, so soll es eine Neuralgie sein. Dass die letztere unheilbar, oder wenigstens viel schwerer heilbar ist, als die erstere, kann uns doch wohl nicht wundern, wenn wir das Vorhandensein eines ätiologischen Haltes bei dieser berücksichtigen." Ganz dasselbe gilt nun von der rein nervösen Kardialgie. Man nennt sie eine Mitempfindung, wenn sich ein Causalnexus mit anderen Krankheiten, zumal in der Uterinsphäre nachweisen lässt, eine Neuralgie, wenn uns dies nicht gelingt, vielmehr nur die Annahme eines unbekannten Reizzustandes im Wurzelheerde der Magennerven innerhalb der Centralorgane oder während ihres Verlaufs zum Magen übrig bleibt.

Tritt die Kardialgie als Mitempfindung auf, so liegt uns die Erfüllung der Causalindication zunächst ob, da alle sogenannten Specifica unter diesen Umständen gar keinen oder höchstens einen palliativen Erfolg haben können. Bei chronischen Entzündungen des Gebärmutterhalses setze man wiederholt einige Blutegel an denselben, mache laue emollirende Injectionen in die Scheide, lasse lauwarme Sitzbäder nehmen und kauterisire etwa vorhandene Erosionen oder Geschwüre an der Vaginalportion. Zum innern Gebrauch empfehlen sich abführende Mittel, die Quellen von Ems, Schlangenbad, Kreuznach, Kissingen, Franzensbad, letztere besonders da, wo noch eine Neigung zur Anämie oder diese selbst vorhanden ist. Schieflagerungen der Gebärmutter, welche bisweilen heftige Kardialgie erzeugen, werden mittelst der Uterussonde gerade gerichtet.

Wo man zur Annahme einer dyskrasischen Grundlage, einer arthritischen, hämorrhoidalen (?), anämischen Ursache hat,

muss die Behandlung auf diese gerichtet werden. Am häufigsten haben wir es hier mit der chlorotischen Kardialgie zu thun, und dann sind es die Eisenpräparate, sowohl die künstlichen, wie die natürlichen in den Eisenwässern, welche mit der fehlerhaften Blutmischung auch die davon abhängigen Nervensymptome, Kardialgie und Pica, beseitigen. Das von Trousseau und Bonnet gegen die Magenneuralgie der Frauen empfohlene Ferrum carbonicum dürfte wohl vorzugsweise unter diesen Verhältnissen die gerühmte Wirksamkeit entfalten; wenigstens scheinen mir alle von den genannten Autoren mitgetheilten Fälle, welche durch dies Mittel geheilt wurden, nach der Beschreibung chlorotischer Natur gewesen zu sein. Sie geben übrigens selbst zu, dass das Ferrum carbonicum anfangs bisweilen die Schmerzen vermehrt und Kolik erzeugt, und rathen daher, mit kleinen Dosen zu beginnen, anfangs nur 4—5 Gr. pr. dosi, dann allmälig steigend bis zu einer Drachme und darüber täglich. Von trefflicher Wirksamkeit fand ich auch das Ferrum sulphuricum (gr. β—ij, zwei bis drei Mal täglich), dessen ich schon bei Gelegenheit der organischen Magenübel gedachte. Ich habe dies Mittel auch in solchen Fällen primärer Kardialgie gegeben, in welchen die anämische Grundlage zwar noch nicht mit deutlichen Zügen ausgeprägt war, aber sich doch durch die allgemeine Abspannung und Schwäche und durch die erbleichende Gesichtsfarbe andeutete. Bisweilen verband ich dasselbe mit Extr. Hyoscyami (gr.j) oder selbst mit Morphium aceticum (gr. $\frac{1}{8}$—$\frac{1}{6}$), wodurch wenigstens die palliative, schmerzstillende Wirkung noch gesteigert wird. Unter mehreren ähnlichen Fällen, die sich mir dargeboten haben, scheint der folgende einer besondern Erwähnung werth zu sein:

Am 12. Juni 1853 stellte sich mir ein sechszehnjähriges Mädchen vor, welches seit drei Jahren an Magenschmerzen litt und eine sehr bleiche Gesichtsfarbe bekommen hatte. Vor einem halben Jahre waren die Katamenien zuerst eingetreten und bis vor einigen Monaten regelmässig verlaufen; seitdem aber zeigten sich Unregelmässigkeiten im Eintritt der Periode und das früher sehr dunkle Blut war hell und wässrig geworden. Die Gesichtsfarbe war auffallend blass, mit einem Stich ins Grünliche, die Schleimhäute mässig roth gefärbt; doch überflog eine rasche Röthe Gesicht und Augenlidschleimhaut während der Untersuchung. Die Hauptklage der

Kranken bezog sich auf ihren „Magenkrampf". Ein paar Mal täglich traten wüthende Schmerzen in der Magengegend ein, die allmälig an Heftigkeit zunehmend nach dem Rücken und der Brust ausstrahlten, mit Pyrosis verbunden waren und etwa nach einer halben Stunde endeten, nachdem die Kranke, von unerträglicher Uebelkeit gequält, sich durch den in den Mund gesteckten Finger gewaltsam ein erleichterndes Erbrechen von Schleim verschafft hatte. Während des Anfalls war das Epigastrium gegen Druck empfindlich. Eine nach vorn zusammengekrümmte Stellung gewährte etwas Erleichterung, ebenso der Genuss von heissem Kaffee. In den Intervallen der Anfälle bot die Magengegend nichts Abnormes dar, doch zeigte sich eine starke Pica nach Kaffeebohnen und sauren Häringen. Palpitationen fanden häufig statt, ohne dass die Untersuchung etwas anderes ergab, als ein lautes anämisches Geräusch in den Jugularvenen. Ungeheure Mattigkeit, geistige Verstimmung wurden nicht vermisst. — Konnte auch aus dem Charakter der Schmerzanfälle allein noch nicht auf die rein nervöse Natur derselben geschlossen werden, so machte doch das gleichzeitige Bestehen einer andern Hyperaesthesie des Vagus, der Pica, und die durch vielfache deutliche Merkmale sich documentirende anämische Grundlage dieselbe sehr wahrscheinlich. Ich verordnete demgemäss Ferr. sulphur. gr.β. dreimal täglich, stieg nach einigen Tagen auf gr.j. und hatte die Freude, schon nach acht Tagen den Zustand der Kranken im hohen Grade verbessert zu finden. Die Schmerzen hatten an Dauer und Intensität bedeutend nachgelassen, und die auf dieselbe Weise fortgesetzte Behandlung bewirkte schon nach wenigen Wochen einen vollständigen Nachlass. Was weiter aus der Kranken geworden, kann ich, da sie sich im Vertrauen auf ihre Genesung der Kur entzog, nicht angeben.

Dass in Fällen der Cardialgia intermittens das Chinin, allein für sich oder bei sehr intensivem Grade mit Opium verbunden, seine Anwendung finden muss, versteht sich fast von selbst.

Unter den sogenannten empirischen oder specifischen Mitteln aber, welche wir in Ermangelung einer Causalindication (denn auch solche Fälle kommen bisweilen vor), gegen die Magenneuralgie anzuwenden pflegen, steht das Magister. Bismuthi (gr.j—iij) mit Extr. Hyosc. (gr.j) drei Mal täglich in Pulver- oder Pillenform gegeben, bei Neigung zur Obstruction mit Extr. aloes (gr.j—iij) verbunden, oben an.*) Auch das

*) Lassaigne (Bullet. de Thér. Juli 1852) hat in dem gewöhnlichen Magist. Bismuthi immer eine kleine Menge Arsenik gefunden. Ob vielleicht

Argentum nitricum (gr. $\frac{1}{4}$—ij, allmälig steigend) kann ich aus eigener Erfahrung rühmen. Bei sehr heftigen Anfällen können wir indess die Sedativa, zumal das Opium und das Morphium aceticum, nicht entbehren; wir geben dasselbe zu gr. $\frac{1}{3}$—$\frac{1}{2}$ stündlich, oder wenn dasselbe wieder ausgebrochen wird, Klystiere von Kamillenthee mit zehn bis zwölf Tropfen Tinctura thebaica. Auch die Tinct. nuc. vomicae (10 gtt.) und das Pulv. nuc. vomicae (gr. ij dreistündlich) wird gerühmt. Warme aromatische Ueberschläge oder trockene erwärmte Tücher, auf die Magengegend applicirt, erleichtern oft und werden vom Kranken selbst dringend verlangt. Nicht selten leisten auch Einreibungen von Campherliniment mit Opium, Klystiere aus Asa foetida, mit oder ohne Opium, gute Dienste. Lindernd wirkt ferner warmes Getränk, Kamillen- oder Pfeffermünzthee, oder selbst das Essen, wie schon erwähnt wurde. In den Intervallen sind warme Bäder unter allen Umständen vortheilhaft. Körperliche Ermüdung und fast noch mehr Gemüthsaffecte, zumal deprimirende, sind, wenn es angeht (!), fern zu halten, da die letzteren augenblicklich einen kardialgischen Anfall zur Folge haben können. Ueber die Diät lassen sich keine bestimmten Regeln geben; sie muss sich nach den verschiedenen „Launen" des Magens richten, und der Kranke selbst vermag in der Regel besser die ihm zusagenden Speisen zu wählen, als der Arzt.

Unter den übrigen gegen Kardialgie empfohlenen Mitteln, die ich indess nicht aus eigener Erfahrung kenne, nenne ich vorzugsweise die Solutio Fowleri, und die von Belloc (Journ. méd. de Bordeaux. Oct.-Nov. 1848) gerühmte Kohle von frischen, drei- bis vierjährigen, eben im Triebe befindlichen Pappelzweigen, welche in verschlossenen gusseisernen Gefässen geglüht worden sind. Man soll dieselbe zu drei bis sechs Esslöffeln täglich, oder besser als Pastillen (Trochisci carbonis Belloci) drei bis zwölf täglich geben. Die Berichterstatter der französischen Academie de méd. haben sich sehr günstig über die

---

ein Theil der Wirkung auf dessen Rechnung kommt? — Nach den Erfahrungen einiger Aerzte sollen erst starke Dosen, selbst 20 bis 25 Gran täglich, heilsame Wirkungen ausüben.

Wirkung dieser Kohle sowohl gegen Gastrodynie, wie auch gegen nervöses Erbrechen ausgesprochen, und auch bei uns sind von namhaften Stimmen die Erfolge gerühmt worden. Die Belloc'sche Kohle wird, wovon ich mich in einem Fall von nervösem Vomitus selbst überzeugt habe, vortrefflich vertragen und unterscheidet sich dadurch von der gewöhnlichen Kohle, die nach den am eigenen Körper angestellten vergleichenden Experimenten von Recamier und Patissier Brennen im Munde und Schwere im Magen verursacht. Da indess die chemische Analyse keine Abweichung von anderen Kohlenarten ergiebt, so scheint der Vorzug des Belloc'schen Präparats nur in seiner ausserordentlichen Porosität begründet zu sein. *)

An die Neuralgieen der Magengeflechte reihe ich mit Rücksicht auf die Nachbarschaft und vielfache Symptomenähnlichkeit

---

*) Belloc wendete seine Kohle an in allen Fällen von Magenschmerzen, die von beschwerlicher Verdauung, von Abneigung gegen Speisen, namentlich Fleischspeisen, Verstopfung, Schwindel, Kopfschmerz u. s. w. begleitet waren, und es machte gar keinen Unterschied, ob diese Magenaffectionen für sich und aus unbekannten Ursachen, oder ob sie im Gefolge der Chlorose, des Scorbuts, der Hysterie, der Hypochondrie auftraten; ebenso gegen alle Gastro-Enteralgieen. Er theilt viele Krankheitsgeschichten ausführlich mit, welche die auffallend gute und schnelle Wirkung dieses Mittels ausser Zweifel setzen. Kranke Männer wie Frauen, welche seit lange das erbärmlichste Leben führen mussten, die nach jedem Genuss von Speisen an heftigen Magenschmerzen litten oder grosse Abneigung gegen Speisen hatten, deren Verdauung und Ernährung ganz darniederlag, und die in Folge dessen sehr heruntergekommen waren und verschiedene Mittel ohne Erfolg gebraucht hatten, bemerkten wenige Tage nach dem Gebrauch dieses Mittels die auffallendste Veränderung: sie bekamen Appetit, vertrugen die Speisen ohne Beschwerden, wurden von der Verdauung nicht belästigt, bekamen regelmässige Ausleerungen, erholten sich von Tag zu Tag immer mehr und erfreuten sich eines Wohlbehagens, welches sie lange nicht gekannt hatten. Männer, die durch Strapazen im Felde und durch die Einflüsse der Witterung sehr gelitten hatten, lebten beim Gebrauch der Kohle wieder auf; Gelehrte und Beamte, welche durch sitzende Lebensart und geistige Anstrengungen ihre Verdauung verdorben hatten, An-

diejenigen, welche in den Nervenplexus der Milz und der Leber ihren Sitz haben. Die erstere, unter dem Namen

Splenalgie

beschrieben, ist im Ganzen selten, mir selbst wenigstens nur in einem einzigen Fall, den ich nach reiflicher Erwägung auf diese Weise deuten durfte, vorgekommen. Derselbe betraf einen jungen Mann, welcher etwa seit einem Jahre in ganz unbestimmten Zeiträumen wüthende Schmerzanfälle in der linken Seite bekam. Der packende, oft mit einem ohnmachtähnlichen Gefühl verbundene Schmerz hatte genau in der Milzgegend, d. h. im untersten seitlichen Theil des linken Thorax seinen Sitz und strahlte von da nach vorn zum Magen, nach hinten zur Wirbelsäule aus, häufig auch in den linken Arm bis in die Fingerspitzen hinein. Die Intervalle waren vollkommen frei, die Milz durchaus nicht angeschwollen, die Nieren, wenigstens ihrem Secret nach zu urtheilen, gesund. Innere Mittel verschiedenster Art blieben erfolglos; nur laue Bäder erleichterten. Leider entzog der Kranke sich später der Behandlung, so dass ich über den Verlauf und Ausgang dieser Affection nichts weiter mitzutheilen vermag.

Diese Beobachtung ist, wie ich selbst gern gestehe, eine sehr unvollständige und die Diagnose um so zweifelhafter, als sie lediglich auf Grund der Localität des Schmerzes gestellt wurde. Die linke Flexur des Dickdarms, die etwa an derselben Stelle liegt und nicht selten durch flatulente Ausdehnung zu ähnlichen Schmerzen in der linken Seite Anlass giebt, konnte indess hier nicht in Betracht kommen, da die während des Anfalls von mir vorgenommene Untersuchung durchaus keine Steigerung der Schmerzen zur Folge hatte, und am allerwenigsten eine Gasauftreibung nachwies. An die linke Niere musste zwar gedacht

---

dere, deren Verdauungsnerven durch heftige Gemüthsbewegungen sehr angegriffen waren, dankten der Kohle ihre Genesung. Auch bei jenen sympathischen Magenleiden, welche durch Affectionen des Uterus bedingt sind, war ihre Wirkung immer eine günstige. Nur bei entzündlichen Leiden des Nahrungskanals ist das Mittel zu vermeiden. (Canstatt's Jahresber. f. 1848. Bd. III. S. 43.)

werden, doch fehlten die mit der Nierenkolik in der Regel verbundenen Magenzufälle (Uebelkeit, Erbrechen), und der Harn zeigte niemals die geringste Abweichung vom Normalzustande. Es blieb daher dem Sitze nach fast nur die Annahme einer Splenalgie übrig, deren Ursachen indess völlig dunkel waren. Bei dem Mangel jeder causalen Indication blieb denn auch die Behandlung erfolglos. Gewiss wird in ähnlichen Fällen immer derselbe Zweifel aufkommen, ob man den Schmerz in der Milz oder in irgend einem Nachbartheil zu suchen habe, wenn nicht die Percussion oder die Palpation uns eine Schwellung der Milz als materielle Ursache der vorhandenen Neuralgie nachweiset. So klagen hysterische Frauenzimmer sehr häufig über Schmerzanfälle im linken Hypochondrium, und ich habe mehrere solcher Kranken behandelt, bei welchen jede stärkere Berührung der Haut an dieser Stelle, und noch mehr der tiefe Druck schmerzhafte Empfindungen, Globus, Athemkrämpfe u. s. w. herbeiführte. Ist man aber desshalb gleich berechtigt, die Milz als den Sitz des neuralgischen Schmerzes oder jener Empfindlichkeit zu bezeichnen? Es wäre in der That nutzlos, dies Thema hier weiter zu verfolgen, da ich mich nur in leeren Hypothesen ergehen müsste. Wie unsicher, wie wenig auf Thatsachen gegründet die Ansichten über die Splenalgie sind, zeigen hinreichend die Schilderungen von Piorry, Canstatt und Gutteeit (die Splenopathia nervosa, in der med. Zeitung Russl. 1845. No. 21).

Von ungleich grösserm praktischen Interesse ist für uns die

Neuralgia hepatica,

welche ich um so eher der Kardialgie anreihen zu können glaube, als die Schmerzen sich hier keineswegs auf die Region der Leber zu beschränken, sondern auch auf das Epigastrium auszudehnen pflegen. Betrachten wir zunächst das Krankheitsbild, wie es uns die Mehrzahl der Fälle vor Augen führt!

Plötzlich, oder nach vorausgegangenen lästigen Empfindungen befällt ein heftiger Schmerz unter dem rechten Rippenrande, so dass die Kranken sich zusammenkrümmen, die Hände gegen das rechte Hypochondrium oder die Magengegend drücken, das

Gesicht schmerzhaft verzerren und nicht selten in klagendes Geschrei ausbrechen. Die Intensität des Schmerzes ist verschieden. In den höheren Graden strahlt er nach oben unter das Sternum aus, der Athem wird schnell und beklommen, das Herz klopft stürmisch, Uebelkeit und mühsames Erbrechen vermehren die Qual, und selbst bis in den rechten Arm hinein schiessen die schmerzhaften Empfindungen. Oft findet man solche Kranke klagend und schreiend im Bette, unter steter Unruhe sich herumwälzend, mit collabirten und verzerrten Zügen. Auch im Rücken und Kreuz tobt der Schmerz mit grösserer oder geringerer Heftigkeit. Bei der Untersuchung des Unterleibs findet man das rechte Hypochondrium und Epigastrium fast immer straff gespannt, empfindlich gegen Druck, so dass die Kranken die untersuchende Hand flehend zurückweisen, die Leber bisweilen unter dem Rippenrande etwas hervorragend. Nach verschieden langer Dauer, die mitunter nur wenige, in anderen Fällen wohl 12—24 Stunden und mehr beträgt, lässt der Schmerz allmälig nach, die begleitenden Erscheinungen verschwinden und es bleibt schliesslich nur eine der Dauer und dem Grade des Anfalls entsprechende Erschöpfung, in manchen Fällen ein ikterischer Schimmer der Augen und der Haut zurück, der sich nach einigen Tagen zu verlieren pflegt.

Mit der Diagnose dieses Leidens als Hepatalgie ist natürlich ebenso wenig gewonnen, wie mit der Bezeichnung der neuralgischen Magenschmerzen als Kardialgie. Den Grund der Neuralgie zu erkennen, ist unsere Aufgabe, und demgemäss fragen wir uns auch hier im speciellen Fall, liegt den Schmerzanfällen eine Reizung des Plexus hepaticus durch materielle Ursachen zu Grunde, oder haben wir eine idiopathische, d. h. eine von den Centralorganen ausgehende Neuralgie, oder eine Mitempfindung vor uns.

Schmerzhafte Mitempfindungen im Lebergeflecht müssen, wenn sie überhaupt vorkommen, unendlich seltener sein, als die in der Nervensphäre des Magens. Hysterische klagen zwar öfters über Schmerzen in der Lebergegend so gut, wie im linken Hypochondrium; aber der Sitz derselben ist oft nur die äussere Haut des Unterleibs oder die rechte Flexura coli, welche bei

vielen an Flatulenz leidenden Personen, also auch bei Hysterischen, zumal einige Stunden nach dem Essen leicht durch Gasentwicklung ausgedehnt werden und lebhafte Schmerzen erregen kann. Die eigentliche Hepatalgie gehört selbst bei den zu Neuralgieen so disponirten Hysterischen zu den grössten Seltenheiten; ich wenigstens kann mich keines einzigen selbst beobachteten Falles erinnern. Benson (Dublin. med. Press 1843) will indess diese Affection zugleich mit Neuralgieen anderer Theile oder mit denselben alternirend gesehen haben, z. B. bei einer Frau nach dem Verschwinden des Gesichtsschmerzes, verbunden mit copiöser Secretion eines blassen Urins und Empfindlichkeit längs der Wirbelsäule. Ebenso beobachtete Allnatt (Lond. med. Gaz. Mai 1845) ein Alterniren der Hepatalgie mit Tic douloureux, indem der letztere nach achtjähriger Dauer verschwand und der Hepatalgie Platz machte, nach deren Aufhören der Gesichtsschmerz von Neuem eintrat. Fauconneau-Dufresne (Union med. 1851. Nr. 52 u. 53) erwähnt eines von Cerise beobachteten Kranken, der nach einander an Kopfschmerz, Palpitationen, Kardialgie, Enteralgie, Blasenschmerzen und endlich an Hepatalgie litt, welche dem endermatischen Gebrauch des Opiums wich. Eine andere Kranke litt an verschiedenen äusseren und inneren Neuralgieen, an Bulimie, Pica und endlich auch an Hepatalgie, während bei einem mit letzterer behafteten Arzte dieselbe durch eine Intercostal- und Nierenneuralgie ersetzt wurde. Bisweilen soll der Hepatalgie ein rheumatischer Process zu Grunde liegen. Beau berichtet in seiner bald anzuführenden Arbeit von einem vielfach an Rheumatismus leidenden Manne, der jedesmal, wenn er sich leicht kleidete, Anfälle von Leberneuralgie bekam, während deren Dauer alle anderen rheumatischen Schmerzen vollständig verschwanden. Häufiger scheint die Neuralgie auf arthritischem Boden vorzukommen, wovon z. B. Döring (Casper's Wochenschrift. 1837. Nr. 2) einen Fall mitgetheilt hat. Bei einem 42jährigen kräftigen Mann, der schon seit mehreren Jahren an regelmässigen Gichtanfällen gelitten und desshalb mehrmals Wisbaden mit Erfolg gebraucht hatte, wurde in Folge nachtheiliger äusserer Einflüsse das Gichtleiden anomal. Die Schmerzen wechselten häufig die Stelle,

befielen bald die Hand- und Ellenbogengelenke, bald die Schulterblätter und das Rückgrat, bald wieder die unteren Extremitäten, vorzugsweise aber den Magen, wo sie alle Erscheinungen einer heftigen Kardialgie erzeugten. Einem solchen Anfall gingen gewöhnlich einige Tage hindurch flüchtige, herumziehende Schmerzen in den Gliedmassen voraus, dann traten eigenthümlich unangenehme Gefühle im Unterleibe ein, darauf aber die heftigsten lancinirenden Schmerzen im Epigastrium, wozu sich in der Regel noch Hepatalgie mit ikterischer Hautfärbung gesellte. Solche Anfälle wiederholten sich alle zwei bis acht Wochen. Durch den Gebrauch von Ems soll hier Heilung erzielt worden sein. Auf ähnliche Weise glaube ich auch den folgenden von Mayer (die Krankh. des Zwölffingerdarms. Düsseldorf 1844. p. 21) mitgetheilten Fall deuten zu müssen, der vom Verfasser selbst, ich weiss nicht wesshalb, als eine Gichtmetastase auf das Duodenum (?) bezeichnet wird: —

„Ein kräftiger Mann, cholerischen Temperaments, früher stets gesund, bekam in seinem 46. Jahre zuerst einen heftigen sechs Wochen dauernden Podagraanfall in beiden Füssen. Diese Anfälle wiederholten sich zehn Jahre hintereinander in jedem Januar, ohne nachtheilige Folgen zu hinterlassen; acht Tage nach dem Podagra befand sich der Kranke immer wieder vollkommen wohl. Im Januar 1841, als er wieder am Podagra darniederlag, verschwand dieses plötzlich nach einem heftigen Schreck, so dass Patient sogleich aufstehen und ohne Mühe in der Stube umhergehen konnte. Die ersten drei Tage nach diesem Schreck befand er sich ganz wohl, dann aber befiel ihn drei Stunden nach einer sehr einfachen Mahlzeit plötzlich ein sehr heftiger Schmerz, der anfangs das rechte Hypochondrium einnahm, sich später nach der rechten Niere hinzog und allmälig nach etwa zwei Stunden nachliess, um einem vollkommenen Wohlbefinden Platz zu machen. An demselben Abend, ebenfalls drei Stunden nach dem Essen, trat ein neuer, aber kürzerer Schmerzanfall ein. Am andern Morgen nach dem Frühstück dumpfer Druck im rechten Hypochondrium, Mittags nach der Mahlzeit ein intensiver Anfall, und dies wiederholte sich acht Tage lang, immer drei Stunden nach dem Essen. Die Untersuchung ergab nichts Abnormes, der Bauch war gegen Druck nirgends empfindlich, der Stuhlgang etwas retardirt. Mayer gab innerlich Vinum sem. Colchici und suchte durch Sublimatfussbäder den Gichtanfall wieder hervorzurufen, was auch nach zehntägiger Behandlung gelang. Das Podagra erschien, wenn auch nicht mit der frühern Intensität von neuem und hielt drei Wochen an, ohne dass indess die Schmerzanfälle sich verminderten. Von allen angewandten

Mitteln nützte nur das Argent. nitricum (gr. j. in 6 Unzen Wasser aufgelöst, viermal täglich einen Esslöffel voll). Die Anfälle wurden immer schwächer und hörten gegen Ende Februars ganz auf. Im Januar 1842 trat das Podagra in gewohnter Weise wieder ein."

Dieser Fall bietet uns die bekannten Züge einer Neuralgie, abgeschlossene Schmerzparoxysmen mit völlig freien Intervallen. Wenn Mayer hier eine „krankhaft gesteigerte Reizbarkeit" des Duodenum, wie sie von englischen Autoren angenommen wird, zu Grunde legt, so kann er darunter doch nur eine Hyperästhesie der Duodenalschleimhaut verstehen, welche durch die Berührung des Chymus einige Stunden nach dem Essen geweckt wurde und die Schmerzanfälle bedingte. Allein den Beweis dafür bleibt er uns schuldig. Ich kann mir eine solche Hyperästhesie nicht denken, ohne entsprechend gesteigerte Reflexerregbarkeit des Zwölffingerdarms, d. h. ohne Ausbrechen der die empfindliche Schleimhaut berührenden Chymusmassen. Noch weniger kann man hier ein materielles Leiden, eine Hyperämie u. s. w. annehmen, nicht sowohl wegen der völligen Intermission der Schmerzen, als vielmehr wegen der Unempfindlichkeit des Unterleibs gegen Druck, der auch auf die Schmerzen selbst durchaus keinen Einfluss ausübte. Es scheint mir daher in diesem Falle eine Hepatalgie auf arthritischem Boden stattgefunden zu haben, und wir werden gleich sehen, dass das regelmässige Auftreten des Anfalls drei Stunden nach dem Essen, welches den Verfasser vorzugsweise zur Annahme eines Duodenalleidens bestimmt zu haben scheint, sich sehr gut mit dieser Ansicht vereinen lässt. Gerade dieser Umstand bestimmt mich auch, den Gedanken an eine Colica nephritica, der sich bei der Localität des Schmerzes und dem vorausgegangenen Gichtanfall von selbst aufdrängt, fallen zu lassen.

Bisweilen tritt auch die Hepatalgie als Mitempfindung auf, wofür ein von Foissac (s. die oben erwähnte Abhandlung von Fauconneau-Dufresne) beobachteter Fall ein Beispiel bietet. Bei einer 24jährigen Gräfin erschien alle vier Wochen, und zwar immer einen Tag vor oder nach der Menstruation, eine intensive Hepatalgie. Ein fürchterlicher Schmerz tobte, allmälig zunehmend, etwa 24 Stunden in der Lebergegend und

war von einer leichten, drei bis fünf Tage anhaltenden Gelbsucht gefolgt. Der Connex mit der Uterinreizung ist hier ebenso augenfällig, wie in den früher (S. 188) erwähnten analogen Fällen von Kardialgie.

Wenn wir endlich die durch die Pfortader vermittelte innige Beziehung der Leber zu der Schleimhaut des Verdauungskanals in Erwägung ziehen, so lässt es sich leicht begreifen, dass Nahrungsmittel von reizender Beschaffenheit, wenn sie im Magen und Duodenum von den feinen Wurzelvenen der Pfortader absorbirt und mit dem Blute derselben in die Leber geführt werden, hier eine irritirende Wirkung ausüben können. Dass man auch den nachtheiligen Einfluss der Spirituosa auf diese Weise gedeutet hat, ist bekannt, und ich habe bereits an einer frühern Stelle (Bd. I. S. 118) bemerkt, dass auch die Fettablagerung in der Leber zuerst und am auffälligsten in der nächsten Umgebung der Pfortaderäste wahrgenommen wird. Die Entstehungsweise der Neuralgia hepatica auf demselben Wege hat nun besonders Beau in zwei Arbeiten (l'influence de l'ingestion de certains alimens irritans sur le développement des maladies du foie, und Études analytiques de physiologie et de pathologie sur l'appareil spléno-hépatique in Arch. génér. Avril 1851) zu beweisen versucht. Er theilt uns acht Fälle mit, in denen sehr bald nach dem Genuss von Speisen, vorzugsweise von Spirituosen, grünen sauren Früchten und scharfen Gewürzen, die Zufälle der Leberneuralgie entstanden, und beruft sich ferner auf die Beobachtungen von Soemmering und Sauvages, welcher letztere schon sagte: Hepatalgia (calculosa) cognoscitur, quod tribus saepius a pastu horis recrudescat. Ohne auf diese letzte Angabe hier Rücksicht zu nehmen, bemerke ich nur, dass die von Beau selbst citirten Fälle fast sämmtlich Individuen mit schon zuvor kranken, hypertrophirten Lebern betrafen, ein Umstand, welcher vielleicht die rasche Reaction der Lebernerven gegen die absorbirten und durch den Blutstrom auf dieselben einwirkenden Ingesta erklärlich macht. Der Anfall der Neuralgie erfolgte in diesen Fällen bisweilen schon einige Minuten, mitunter aber erst zwei Tage nach dem Genuss jener Stoffe, wo denn doch die Einwirkung derselben sehr zweifelhaft erscheint, dauerte eine

halbe Stunde bis drei Tage mit abwechselnder Besserung und Verschlimmerung, und hörte dann plötzlich auf, nicht selten mit Zurücklassung einer ikterischen Hautfärbung. Ebenso sahen wir nun auch in dem von Mayer mitgetheilten Fall die Hepatalgie, die hier auf gichtischem Boden Wurzeln schlug, immer einige Stunden nach der Mahlzeit auftreten, und es liegt daher nahe, die Einwirkung der absorbirten Ingesta auf das ohnehin gereizte Lebergeflecht, wie in den Beau'schen Beobachtungen, dafür verantwortlich zu machen.

Ich bemerkte eben, dass nicht selten Ikterus im Gefolge der Leberneuralgie auftritt, und gerade dieser Umstand hat, insofern er uns den Sitz der vorausgegangenen Schmerzen in der Leber fast zur Gewissheit macht, eine wesentliche diagnostische Bedeutung. Man hüte sich übrigens, diese Gelbsucht etwa als eine nervöse, spastische zu betrachten, gegen welche ich mich schon früher (Bd. I. S. 275) ausgesprochen habe. Wir haben vielmehr hier ein neues Beispiel für den Einfluss der Nervenkrankheiten auf Veränderung der Secretionen vor uns. Wie im Anfall der Gesichtsneuralgie Thränen- und Speichelfluss entstehen, ebenso scheint in der Hepatalgie eine so stark vermehrte Gallenabsonderung (eine temporäre Polycholie) stattzufinden, dass trotz ungehinderter Entleerung der Galle ins Duodenum dennoch ein Theil derselben resorbirt wird und Ikterus erzeugt. Wir sehen also hier denselben Vorgang vorübergehend auftreten, den ich früher (Bd. I. S. 289) mit bedenklichen Folgen (acute gelbe Leberatrophie) geschildert habe. *) —

Die hervorragendste und wohl auch die häufigste Ursache der Neuralgia hepatica ist nun entschieden der Durchgang von Gallensteinen durch die Ausführungsgänge. Wenn Beau, seiner eben erwähnten Ansicht zu Liebe, dies bestreitet

*) Ganz ähnliche Bemerkungen finde ich bei Andral (Clin. méd. II. p. 273): „Qu'y a-t-il d'étonnant, que dans ce cas l'affection des nerfs modifie la sécrétion biliaire? l'influence nerveuse ne modifie-t-elle pas d'une manière évidente bien d'autres sécrétions, comme celle des larmes, de la salive, de l'urine etc.? le tic douloureux n'est il pas accompagné d'un vice de sécrétion des glandes buccales etc.?"

und sich dabei auf die Angabe Chomel's beruft, dass unter dreissig bis vierzig Fällen von Leberneuralgie doch höchstens ein Mal der Abgang eines Steins stattfinde, so wird diese Behauptung einfach durch die Thatsache widerlegt, dass jener Abgang sehr oft schwer zu beobachten ist und nicht selten völlig übersehen wird. Können ja selbst grössere Gallensteine auf ihrem Wege durch den Darmkanal in Stücke zerfallen und ganz unbemerkt abgehen!

Die Gallensteine.

Betrachtet man einen auf dem Objectträger des Mikroskops ausgebreiteten Tropfen Galle, so sieht man häufig nur eine gleichmässige gelbliche Färbung und hie und da einige sparsame Schleimkörperchen. Ganz frische Galle, zumal die aus den Lebergängen entnommene, ergiebt in der Regel dies unbefriedigende Resultat, während die Blasengalle, zumal wenn sie durch Verdunstung concentrirter geworden ist, unter dem Mikroskop gewöhnlich unregelmässige, schwarze oder dunkelbraune, verschieden grosse, in Kalilauge lösliche Körnchen, wahrscheinlich Gallenpigment, seltener kleine unregelmässige Cholestearinkrystalle (Frerichs u. A.) sehen lässt. Nach den Beobachtungen von Bouisson sollen die Farbstoffmolecüle zahlreicher und deutlicher hervortreten, wenn die Galle zuvor mit einer beträchtlichen Menge Schleim vermischt worden ist. Die Cholestearinschüppchen sind immer sehr zerstreut, und um sie aufzufinden, muss man häufig die Stellung des Objectträgers ändern. Auch Epithelialzellen der Gallenwege und der Gallenblase sind hin und wieder wahrnehmbar. Erwägt man nun, dass die meisten Gallensteine ihrem Haupttheil nach aus Cholestearin und Gallenpigment bestehen, und dass eben diese Elemente bei einem gewissen Grade von Concentration sofort sichtbar werden, so liegt es sehr nahe, in der letztern den nächsten Grund der Gallensteinbildung zu suchen.

Die Cholelithiasis tritt uns in zwei Hauptformen entgegen, als wirkliche Gallensteine und als Gallengries, deren physikalische

und chemische Charaktere hier mit kurzen Zügen geschildert werden sollen*)

Physikalische Charaktere.

1) Gallensteine. Mehr, als jede andere Flüssigkeit unseres Körpers ist die Galle zur Bildung zahlreicher Concretionen geneigt, deren Zahl gewöhnlich im umgekehrten Verhältniss zu ihrem Volumen steht. Das letztere variirt von dem einer Linse bis zu dem eines Hühnereies und darüber; die kleinen Steine kommen indess ungleich häufiger vor, als die grossen. Ihre Form ist in der Regel rundlich oder oval, indem sie sich nach den Theilen, welche der Sitz derselben sind, gestalten; wo zahlreiche Steine dicht nebeneinander liegen, platten sie sich daher gegenseitig ab und bekommen auf diese Weise vielfache Facetten, Winkel und Ränder, so dass sie eine kubische, pyramidale, oktaëdrische u. s. w. Form darbieten können. Gewöhnlich sind diese Facetten glatt, ihre Flächen bald eben, bald concav, bald convex vorspringend, so dass bisweilen ein solcher Vorsprung in die concave Höhlung eines andern Steins ebenso hineingreift, wie ein Gelenkkopf in seine Pfanne. In anderen Fällen erscheint die Oberfläche der Steine, zumal der grossen, uneben, warzig (maulbeerförmig), und im frischen Zustande sind sie alle mit einer dünnen schleimigen Schicht überzogen. Die Färbung variirt hauptsächlich nach der Menge des enthaltenen Pigments. Meistens sind sie grünlichbraun, seltener aschgrau oder gar schwarz; andere erscheinen weisslich, selten transparent wie Krystall oder Gummi arabicum, trüben sich aber im trocknen Zustande; viele zeigen auf ihrer Oberfläche Flecken verschiedener Farbe. Im frischen Zustande sind sie durch die umgebende Galle meistens gelblichgrün gefärbt. In seltenen Fällen hat man auch wohl eine bläuliche Färbung beobachtet, deren Ursache noch nicht bekannt ist. Das specifische Gewicht der Gallensteine ist sehr gering, weicht von demjenigen der Galle wenig ab, und schon hierin liegt ein wich-

*) Die Grundlage dieser Schilderung bildet das ausführliche Werk von Fauconneau-Dufresne, Traité de l'affection calculeuse du foie et du pancréas. Paris 1851.

tiger Unterschied von den übrigen im menschlichen Körper sich bildenden Concretionen. Je trockner sie werden, um so mehr nimmt ihr Gewicht ab, so dass sie endlich auf dem Wasser schwimmen und erst nach längerm Verweilen vermöge der Imbibition in demselben untersinken. Die Menge des enthaltenen Cholestearins steht im geraden Verhältniss zu ihrer Leichtigkeit. Im frischen Zustande sind die Gallensteine ungemein weich, zwischen den Fingern häufig mit Hinterlassung eines fettigen Gefühls zerreiblich; je trockner, um so brüchiger werden sie, so dass man sie dann durch einen leichten Schlag in mehrere Stücke zersprengen kann. Bei der Untersuchung der Structur findet man fast immer einen aus Schleim und Gallenpigment, aus Biliphaïn oder Gallenharzkalk, bisweilen aus einem kleinen Blutcoagulum bestehenden, meistens centralen rundlichen Kern, der beim Vertrocknen des Steins ebenfalls eintrocknet, verschrumpft und in kleine Stückchen zerfallen kann. Je kleiner der Stein, um so grösser pflegt im Allgemeinen der Kern zu sein. Seine Form entspricht in der Regel derjenigen des Steins; sie ist rundlich in den grossen, unregelmässig, winklig in den kleinen; seine Farbe ist dunkel, schwärzlichgelb, braun, bisweilen durch Cholestearinschüppchen blinkernd. Nur selten finden sich mehrere Kerne, und wo dies der Fall ist, scheinen die Steine aus der Verklebung mehrerer in der Gallenblase dicht aneinander liegender hervorgegangen zu sein*). Um den Kern herum liegt häufig, aber nicht constant, eine strahlige Partie, deren glänzende, krystallinische Radien convergirend nach dem Kerne hin verlaufen, und welche vorzugsweise aus Cholestearin und mehr oder weniger eingemischtem Gallenpigment besteht. Je reichlicher das letztere, um so weniger deutlich erscheint die strahlenförmige

*) In sehr seltenen Fällen hat man auch fremde Körper, einen Spulwurm, eine Nadel u. s. w. als Kern eines Gallensteins gefunden. Mitunter trifft man auch Steine mit centralen Höhlen, welche entweder durch Einkerbung und Zerklüftung der Kernmasse oder nach Bramson (Zeitschr. f. rat. Med. IV. 2 u. 3) dadurch zu Stande kommen, dass, wenn die aus Gallenkalkverbindungen bestehende Kernmasse noch nicht zu fest mit Cholestearin umgeben ist, die Galle immer noch zu ihr gelangen und vermöge ihres Alkaliengehalts sie auflösen könne.

Anordnung und der Glanz dieser Schicht, die in der Regel eine bräunlichgelbe Farbe, bisweilen aber concentrische Zonen verschiedener Färbung zeigt. Die weissen, fast ganz aus Cholestearin bestehenden Steine bieten ein enormes Ueberwiegen der strahligen Partie dar; je kleiner der Stein ist, um so mehr pflegt aber dieselbe zurückzutreten. Um dieselbe herum liegt endlich die fast ganz aus Gallenfarbstoff zusammengesetzte Corticalschicht von verschiedener Dicke, in concentrischen Lagen geordnet, von bräunlicher, grüngelber, bisweilen schwarzer Farbe. Die einzelnen Lamellen sind oft schwer trennbar, bisweilen durch Schichten einer dunkeln, brüchigen Masse, wodurch concentrische Ringe entstehen, auseinander gehalten. Eine genaue Untersuchung lässt auch in der Corticalsubstanz meistens eine durch Ablagerung von Cholestearin in dieselbe bedingte strahlige Anordnung wahrnehmen. In den fast ganz aus Cholestearin bestehenden Steinen kann die Corticalschicht selbst ganz fehlen, während sie unter anderen Verhältnissen nicht selten den Haupttheil des Gallensteins bildet und selbst unmittelbar den Kern umgiebt.

2) Gallengries. Diese Kategorie umfasst alle diejenigen Concretionen, deren Volumen unter dem der kleinsten Linse bleibt und welche nicht die beschriebene Structur der Gallensteine besitzen. Man kann mit Bouisson drei Arten dieses Grieses annehmen, Cholestearin-, Pigment-, und melanotischen Gries. Die erste Art bildet sehr kleine, zwischen den Fingern mit einem fettigen Gefühl zerreibliche, an einer Lichtflamme verbrennliche Körner, die aus nicht krystallisirtem Cholestearin mit etwas verdickter Galle oder Schleim bestehen. Mit der Loupe sieht man an denselben schon vielfache kleine Facetten. Man findet sie in grosser Zahl in der Gallenblase, in allen Gallengängen, nicht selten in den Faeces mancher Personen. Die zweite Form kommt beim Menschen seltener, als beim Rindvieh vor und besteht aus zusammengehäuften Körnchen von Gallenpigment, während die dritte, melanotische Art bald in Pulverform, bald als Agglomeration kleiner Körnchen oder selbst in der Form eines schwarzen, mehr oder minder consistenten Breies gefunden wird, bald in der Blasengalle, combinirt mit wirklichen Gallensteinen, bald in den Wan-

dungen der Blase gleichsam infiltrirt. Bisweilen bildet diese Form platte, ovale, schwarze, brüchige Concretionen von homogener Structur, die auf der Bruchfläche das Ansehen von Siegellack darbieten.

Chemische Charaktere.

Die am häufigsten vorkommenden Gallensteine bestehen aus einer Mischung von Gallenfarbstoff und Cholestearin in verschiedenen Verhältnissen, bald innig mit einander verbunden, bald in gleichmässigen Schichten geordnet. Bald herrscht das Cholestearin bedeutend vor, wie in den weissen, leichten, krystallinischen Steinen, bald, was am häufigsten der Fall ist, das Gallenpigment, so dass solche Steine bisweilen kaum ein Procent Cholestearin enthalten. Ueber die schwarzen, melanotischen Concretionen, von denen oben die Rede war, sind die Ansichten der Chemiker getheilt. Nach Einigen (Berzelius, Bouisson) bestehen sie hauptsächlich aus Kohlenstoff, nach Garot aus einer Mischung von verändertem Schleim oder Albumen mit einer kleinen Menge Farbstoff und einem eigenthümlichen fetten Oel u. s. w. Sehr selten sind Gallensteine ihrem Haupttheil nach aus Salzen gebildet, während eine sehr geringe Beimischung derselben minder selten vorkommt. Der kohlensaure Kalk nimmt unter diesen Salzen die erste Stelle ein, nächstdem der phosphorsaure Kalk, das Eisenoxyd, die phosphorsaure Magnesia, das kohlensaure Natron, Chlornatrium u. s. w. Ausserdem geht Wasser, Schleim, Galle in verschiedenen Verhältnissen in die Zusammensetzung der Concretionen ein.

Bildungsweise.

Gallenpigment und Cholestearin, die beiden Hauptbestandtheile der Gallensteine, sind, wie wir aus der mikroskopischen Untersuchung der Galle ersahen, nicht sowohl aufgelöst, als vielmehr suspendirt in dieser Flüssigkeit und treten bei jeder Concentration derselben deutlicher hervor. So enthält die Blasengalle, wie sich Bouisson ausdrückt, schon im normalen Zustande gleichsam mikroskopische Concretionen. Bedenkt man die Lage der Gallenblase, deren Fundus tiefer liegt, als der Hals, ferner den Winkel, den der Ductus cysticus mit diesem bildet, die vielfachen Falten und die grosse Enge des letztern, so erkennt man hierin schon eine natürliche Disposition

zur Anhäufung der Galle in der Blase, welche durch eine laxe, atonische Beschaffenheit ihrer Wandungen noch gesteigert werden muss. Dasselbe geschieht durch Unwegsamkeit ihres Ausführungsganges. Im Frühjahr 1847 machte ich die Section eines 24jährigen an einer Pneumonie gestorbenen Mädchens. Die Gallenblase erschien sehr collabirt und enthielt eine zähe schwärzlich-grüne Galle, auf welcher eine Menge staubförmiger Cholestearinpartikel schwammen. Ein an der Vereinigungsstelle des Duct. cysticus mit dem Duct. choledochus im erstern eingekeilter erbsengrosser Gallenstein war offenbar der Grund dieser starken Concentration der Blasengalle und der Cholestearinausscheidung an ihrer Oberfläche. Wird noch dazu die Gallensecretion durch gewisse Einflüsse modificirt, vermehrt sich die Menge der in der Galle suspendirten Stoffe, so kann bei der zunehmenden Concentration der Flüssigkeit ein Zusammenkleben der in ihr flottirenden Molecüle sehr leicht erfolgen. Dies geschieht natürlich um so leichter, wenn ein Stückchen Schleim, Blut, Gallenstoff oder gar ein fremder eingedrungener Körper den Kern abgiebt, um welchen sich das Cholestearin krystallisiren, das Pigment niederschlagen kann*), und der in der Blasengalle vorhandene Schleim vollendet dann durch Verklebung das Zustandekommen der Concretion. Die Bildungsweise der erwähnten melanotischen Concremente ist uns indess bisher noch völlig unbekannt.

Symptome.

Das Hauptsymptom, durch welches die Gallensteine ihre Existenz manifestiren, ist ihr Abgang unter den Erscheinungen einer heftigen Neuralgia hepatica oder einer Kardial-

*) Nach Seifert (Zeitschr. f. rat. Med. X. 1850) sollen mit Farbstoffmolecülen infiltrirte Epithelien, die einzigen morphologischen Bestandtheile der Galle, den Kern abgeben, um den sich die unlöslichen Farbstoff- und Kalkpartikel, so wie das Cholestearin ablagern. Dagegen will Hein (ibid. IV. 3) im Innern der Gallensteine nie Cylinderepithelium gefunden haben. Bramson (ibid. IV. 2 u. 3) hält einen ungewöhnlichen Kalkgehalt der Galle für die nächste Ursache der Concrementbildung. Den sich näher für die chemischen Qualitäten Interessirenden verweise ich auf das Studium der eben erwähnten gründlichen Arbeiten.

gie, und eben dieser Umstand bestimmte mich, die Schilderung derselben von derjenigen der Leberkrankheiten zu trennen und bis zu dieser Stelle aufzusparen.

Die Symptome variiren übrigens erheblich je nach der Bildung der Concretionen an dieser oder jener Stelle der Gallenwege*).

a) Concretionen in den kleinen Gängen innerhalb der Leber sind im Allgemeinen selten und erscheinen dann meistens in der Form des oben beschriebenen Gallengrieses, selten als grössere Steine. Bisweilen füllen sie die ganze Ausdehnung der Gallengänge in zahlloser Menge, wie z. B. in einem Fall von Chopart, wo die Leber durch und durch mit kleinen Concrementen dergestalt vollgestopft war, dass sie kaum mit dem Scalpell durchschnitten werden konnte. Mitunter zeigen sie sogar einen der Verzweigung der Gallenkanälchen ensprechenden korallenartig ästigen Bau. Ein Beispiel dieser ersten Art bietet der folgende von Guilbert mitgetheilte Fall (Fauconneau-Dufresne, l. c. p. 158.):

„Eine funfzigjährige Frau, bis zum 48. Jahre regelmässig menstruirt und von guter Gesundheit, bekam am 15. October 1834 heftige Schüttelfröste, die sich in den folgenden Tagen wiederholten und mit Kopfschmerz und Anorexie verbanden. Im Januar 1835 stellten sich vage Koliken, Uebelkeit und lebhafte Schmerzen im Epigastrium und im rechten Hypochondrium, dunkler Urin, rebellische Stuhlverstopfung und Ikterus ein. Wiederholte topische Blutentziehungen blieben ohne Erfolg. Am 27. Januar Aufnahme im Hotel-Dieu, Abends heftiges Fieber, kleiner zitternder Puls, sehr starke Gelbsucht, lebhafte Unruhe, Frostschauer, keuchender Athem, Schreien und Seufzen, heftige, schon beim leichten Druck zunehmende Schmerzen im Epigastrium. Tod am folgenden Morgen. Section: Magen normal, Pylorus mit der Gallenblase verwachsen. Die Wände der letztern verdickt, wie seirrhös, mit den umgebenden Theilen zu einem unter der Leber liegenden Tumor verschmolzen. Beim Einschneiden desselben durchschneidet man einen den Ductus choledochus sperrenden ovalen Gallenstein; keine

*) Ueber die von Einigen behauptete Möglichkeit einer Gallensteinbildung im Blute der Pfortader habe ich mich bereits früher (Bd. I. S. 267) verneinend ausgesprochen. Die daselbst angeführten Versuche von Kunde haben seitdem durch Moleschott (Arch. f. physiol. Heilk. XI. 3. 1852) ihre Bestätigung erhalten.

Galle im Duodenum. Jenseits des Steins findet sich im Duct. choledochus und in den Gallenkanälchen der Leber die Galle mit zahlreichen schwarzen Körnchen vermischt. Am Rande des linken Leberlappens einige kleine Entzündungs- und Eiterheerde. Die ganze Leber roth und weich. Im Duct. choledochus eine Ulceration vom Umfange eines Zehnfrankenstücks."

Bei dieser Kranken war meiner Ansicht nach eine Steinbildung in der Gallenblase mit begleitender chronischer Entzündung ihrer Wände, deren Resultate bei der Section sich zeigten, das Primäre. Krankhafte Erscheinungen traten erst dann ein, als der gebildete Stein seinen Weg durch die Gallengänge nahm und sich im Ductus choledochus einkeilte. Durch seinen Reiz erzeugte er hier eine Ulceration und in der im Gange und innerhalb der Leber stagnirenden Galle erfolgte durch die stärkere Concentration derselben eine Abscheidung in der Form des Gallengrieses. Eine starke Hyperaemie der Lebersubstanz, stellenweise sogar eine suppurative Entzündung war die Folge des Reizes der zahlreichen fremden Körper (S. Bd. I. S. 76.). — Auf ähnliche Weise, d. h. durch Retention der Galle sehen wir bisweilen kleine Gallenconcremente in den an der Leberoberfläche vorragenden Prominenzen von erweiterten Gallenkanälchen sich bilden, welche (Bd. I. S. 91.) bei Obturationen des Ductus hepaticus oder choledochus vorkommen, so wie auch in den sackförmigen Ausbuchtungen der Gallenkanälchen, die jenseits partieller Obliterationen derselben durch die sich anhäufende Galle entstehen. So fand Cruveilhier öfters, selbst bei ganz kleinen Kindern, zahlreiche kleine ein- oder vielfächerige Geschwülste in der Leber, die fast alle mit Gallenconcretionen, einzelne auch nur mit verdickter Galle angefüllt waren und derbe Wandungen hatten*).

Die in den Lebergängen sich bildenden kleinen Concretionen werden, falls nur die grossen Gänge permeabel sind, durch

*) In seltenen Fällen hat man auch Cholestearinsteine mitten im Leberparenchym, ohne dass man eine Communication mit den Gallenkanälchen nachweisen konnte, gefunden. Ob diese Steine sich in den letzteren gebildet und dieselben dann durchbrochen haben, ob sie auf irgend eine andere Weise zu Stande gekommen sind, ist noch nicht ermittelt.

den Strom der Galle fortgeschwemmt und erzeugen dann höchstens vorübergehende lästige Empfindungen. Häufen sie sich indess vermöge ihrer Menge oder einer Verstopfung des Ductus hepaticus oder choledochus an, so können sie lebhafte Schmerzen, ikterische Färbung und, wie wir gesehen haben, selbst entzündliche Zustände der Leber hervorrufen. Eine Diagnose derselben ist nur durch die sorgfältige Untersuchung der Excremente möglich, indem man diese in einem feinen Siebe längere Zeit mit Wasser abspült, wobei endlich die Concretionen auf dem Siebe zurückbleiben. Sehr häufig mag diese Affection daher übersehen werden, und ein von Fauconneau-Dufresne (l. c. p. 195.) mitgetheilter Fall zeigt uns, wie bei sensibeln Individuen zu den localen Erscheinungen die mannichfachsten irradiirten Empfindungen hinzutreten können, deren Quelle erst durch die genaue Inspection der Stuhlgänge entdeckt wird*).

b) Concretionen im Ductus hepaticus. Dieselben sind noch weit seltener, als die in den Lebergängen vorkommenden und finden sich noch am häufigsten bei Unwegsamkeit des Ductus choledochus. Dahin gehört ein von Andral (Clin. méd. IV. p. 349.) und der folgende von Cruveilhier (Anat. path. Livr. XII. pl. 5.) beobachtete Fall:

„In der Leiche eines nicht ikterischen Kranken, über dessen Leiden genaue Angaben fehlten, fand man die Gallenblase mit Steinen und Galle angefüllt; den Duct. cysticus durch einen grossen Stein erweitert und ausgefüllt, den Duct. choledochus von der Weite des Zwölffingerdarms, vollgestopft mit einer Masse facettirter und durch eingedickte Galle mit einander verkitteter Steine. Ebenso war der Ductus hepaticus bis in seine kleinsten Verzweigungen hinein mit einer Masse ovaler Gallensteine gefüllt, welche den Kanälen

*) Hein (l. c.) lässt überhaupt die häufigsten Gallensteine in einer Abtheilung der frei wegsamen Gallengänge innerhalb der Leber entstehen und glaubt den Beweis dafür in der Form und den Schliffflächen der Steine zu finden. Die Mehrzahl derselben sollen einem Katarrh der Gallenwege ihren Ursprung verdanken und nur sehr grosse deutlich krystallisirte Steine der Blase selbst angehören. Auch sollen mit Cholestearin angefüllte Leberzellen in die Gallengänge gelangen, hier zerfallen und somit Ursache der Concrementbildung werden können. Die Reste derselben will Hein in der Form hülsenförmiger Körperchen in den Kernen gefunden haben (?).

ein höckriges Ansehen gaben. Von der untern Fläche der Leber lief ein kleiner, mit den Lebergängen offenbar im Zusammenhang stehender Strang hinüber zur Pars transversa duodeni; sein oberes Drittheil enthielt zwei kleine Gallensteine, in den beiden unteren Drittheilen liess sich indess trotz der genauesten Untersuchung kein Lumen nachweisen. Die Gallenkanäle waren übrigens durch die Steine nicht völlig verstopft, vielmehr konnte die Galle zwischen denselben und den Wänden der Gänge noch abfliessen. Das Duodenalende des Duct. choled. war frei, die Leber verkleinert."

Die nicht vollständige Verschliessung der Gallengänge erklärt uns in diesem Fall das Fehlen des Ikterus; dennoch war die Gallenstase immerhin beträchtlich genug gewesen, um allmälig die secundäre Atrophie der Leber (Bd. I. S. 94.) zu erzeugen. Die Steinbildung hatte hier primär wahrscheinlich in der Gallenblase stattgefunden, von wo aus die Steine später in den Duct. cysticus und choledochus hineingerathen und theilweise Obturation derselben mit secundärer Concrementbildung in den höher gelegenen Gängen herbeigeführt hatten. Weit seltener ist das Steckenbleiben eines innerhalb der Leber gebildeten Steins im Duct. hepaticus, wie in der folgenden von Voisin (Transact. méd. franç. No. 1.) mitgetheilten Beobachtung:

„Im Jahre 1826 starb in der Charité auf Chomel's Abtheilung ein etwa fünfzigjähriger Mann mit starkem Ikterus, der wenigstens sechs Monate gedauert hatte und in Folge eines Sturzes auf die rechte Bauchseite entstanden sein sollte. Bei der Section fand man die Leber weich und mit Steinen durchsetzt. Einer derselben von grösserm Volumen verschloss vollständig den Duct. hepaticus. Die Gallenblase enthielt keine Galle."

c) Concretionen in der Gallenblase. Sie sind die häufigsten und zugleich auch die umfangreichsten, in der Regel zwei bis zehn gleichzeitig, bisweilen aber in so grosser Menge, dass sie die Blase ganz ausfüllen und ihr ein höckriges Ansehen geben*). Wo nur ein Stein in der Blase befindlich war, hatte derselbe nicht selten eine sehr bedeutende Grösse, bis zu der eines Hühnereies und darüber, und füllte bisweilen, da die Blase sich um ihn zusammenzieht, dieselbe vollständig aus. Uebrigens

*) Buisson fand 1450, Paré 1600 sehr kleine Steinchen, die mehr dem Gallengriese angehörten, in einer Gallenblase; Andere noch weit mehr.

verweise ich auf die oben gegebene Schilderung der physikalischen Charaktere, welche vorzugsweise den Gallenblasensteinen entnommen ist.

Es ist eine allgemein bekannte Thatsache, dass Gallensteine, selbst in grösserer Menge, lange Zeit in der Blase enthalten sein können, ohne Symptome hervorzurufen, und dass sie ganz zufällig bei der Section gefunden werden. Diese Innocenz findet jedoch keineswegs immer statt. Dass die Steine durch ihren Reiz zu quälenden Reflexneurosen Anlass geben können, lehrt z. B. der von Abercrombie beobachtete Fall einer Frau, welche seit länger als einem Jahre an heftigem Erbrechen gelitten hatte und ganz abgezehrt starb. Bei der Section fand man keinen andern krankhaften Zustand, als eine bedeutende Auftreibung der Gallenblase durch eine grosse Menge von Steinen, welche die Blase vollständig ausfüllten. Sehr voluminöse oder sehr zahlreiche Steine können auch ein Gefühl von Schwere und Spannung erzeugen, dessen Ursache während des Lebens freilich oft dunkel bleiben wird. Nur selten giebt die Localuntersuchung Aufschluss, indem man, zumal bei mageren Subjecten, die Steine durch die Palpation wahrnehmen kann. Als Beispiel diene die folgende Beobachtung von Fauconneau-Dufresne (l. c. p. 207.):

„Eine 48jährige Frau hatte in ihrem 23. Jahre (1816) nach einem „biliösen Fieber" zuerst heftige Schmerzanfälle in der Lebergegend bekommen, nach welchen eine leicht gelbliche Gesichtsfärbung einige Tage lang zurückblieb. Diese Anfälle kamen etwa zwanzigmal im Jahre, und ihre Dauer variirte von einigen Stunden bis zu einigen Tagen. Ueber Schmerzen in der rechten Schulter wurde auch ausserhalb der Anfälle oft geklagt. Im Jahre 1826 trat ein sehr heftiger Paroxysmus mit darauf folgender sechswöchentlicher Gelbsucht ein. Während dieser ganzen Zeit lebhafte Schmerzen, Erbrechen alles Genossenen, Anschwellung des rechten Beins. Im Jahre 1830 neuer heftiger Anfall; in den Stuhlgängen fanden sich bei genauer Untersuchung zwölf kleine facettirte Gallensteine, etwas später noch ein ziemlich umfänglicher. Trotz der Anwendung des Durande'schen Mittels von Zeit zu Zeit Wiederholung der Paroxysmen, im Jahre 1838 ein dreiwöchentlicher Anfall ohne Ikterus, bei welchem von Cloquet in der Gegend der Gallenblase ein ziemlich bedeutender, wohl schon länger bestehender Tumor gefühlt wurde; 1838 Brunnen- und Badekur in Vichy, worauf die Geschwulst sich etwa um den dritten Theil verkleinerte. Im

Mai 1841, bis zu welcher Zeit die Kranke keinen Anfall wieder gehabt hatte, fand Fauconneau-Dufresne die Leber selbst nicht angeschwollen, aber unter dem rechten Rippenrande in der Gegend der Gallenblase einen schmerzlosen harten Tumor. Beim Druck auf denselben fühlte man eine Art Krachen, als wenn Steine sich aneinander rieben. In aufrechter Stellung wurde die Geschwulst beträchtlicher, vom Umfange einer grossen Birne, erschien minder hart und selbst fluctuirend. Der Stiel derselben verlor sich unter dem Rippenrande, die Basis stieg bis unter das Niveau des Nabels hinab und sank, wenn die Kranke sich links legte, auf diese Seite hinüber. Fortsetzung der Alkalien, vegetabilische Kost, Abführmittel, örtliche Application von Mercurialpflastern und Salben, den Berichten nach mit günstigem Erfolge."

Fauconneau-Dufresne erkennt in der Geschwulst gewiss mit vollem Recht die durch wiederholte Reizung verdickte, ausgedehnte, unelastisch gewordene Gallenblase, gefüllt mit einem grossen und mehreren kleinen Steinen, deren Aneinanderreiben jenes krachende Gefühl erzeugte. Schon J. L. Petit und einige Andere haben diese Art von Crepitation beschrieben; doch bemerkt Dufresne mit Recht, dass die fettige Oberfläche der Steine und die sie umgebende zähe Flüssigkeit während des Lebens die Wahrnehmung der Crepitation in sehr vielen Fällen verhindere. Dahin gehört auch ein von Bourgeois (Journ. gén. de méd. T. XVII. et LXXVIII. 2. Sér. p. 289) mitgetheilter tödtlich abgelaufener Fall, in welchem wahrscheinlich (die Section wurde nicht gemacht) durch die Einkeilung eines Gallensteins im Ductus choledochus alle Zeichen einer Gallenstase (Ikterus, gänzlich entfärbter Stuhlgang u. s. w.) mit starker Ausdehnung der Gallenblase erzeugt wurden. An der Leiche fühlte man in der von der letztern herrührenden hühnereigrossen Geschwulst deutlich „zahlreiche fremde Körper, die zwischen den Fingern gedrückt und an einander gerieben, eine crepitirende Empfindung gaben."

Durch den Reiz und Druck, welchen die Gallensteine bei längerm Verweilen auf die Schleimhaut ausüben, entstehen sehr häufig (Bd. I. S. 76) chronische Katarrhe derselben mit reichlicher Schleimabsonderung, selbst partielle Entzündungen mit plastischen Exsudaten, Eiterbildung oder Ulcerationen, anfangs in der Regel unmerklich, später nicht selten zu

wichtigen krankhaften Erscheinungen Anlass gebend. Der folgende von mir selbst beobachtete Fall, der in mehrfacher Beziehung von grossem Interesse ist, diene als Beispiel; ich bemerke indess, dass mir die betreffende Krankheit nur durch einen kurzen mündlichen Bericht der behandelnden Aerzte (Geh. Rath Romberg und Generalarzt Elsholtz) bekannt geworden ist, auf deren Wunsch ich die Section machte:

Der Stadtsyndicus M., ein 52jähriger Mann, der schon wiederholt an Erbrechen reiner Galle gelitten und dagegen Carlsbad gebraucht hatte, erkrankte gegen Ende Septembers 1851 mit einem heftigen Frost, auf welchen ein anhaltendes Fieber folgte. Schon in den nächsten Tagen entwickelte sich schnell ein intensiver und allgemein verbreiteter Ikterus, mit fast immer normalen, nur höchst selten entfärbten Stühlen. In den nächsten Wochen nahm das stets fortdauernde Fieber einen typhösen Charakter an, Delirien traten hinzu, die Gelbsucht nahm mehr und mehr zu, ohne dass indess die Untersuchung des rechten Hypochondriums je ein Hervorragen der Leber wahrnehmen liess. Am 17. November erfolgte in diesem typhösen Zustande der Tod. Die von mir am 18. in Gegenwart der behandelnden und mehrerer anderer Aerzte vorgenommene Section ergab folgende Resultate: Magenschleimhaut im Zustand des chronischen Katarrhs; auf derselben und im Duodenum hier und da einige hämorrhagische Erosionen. Die Leber mindestens um die Hälfte verkleinert, besonders der linke Lappen, platt, zähe, aber welk; ihre Oberfläche dunkelgelb, violett marmorirt, das Innere dunkel olivengrün und blutleer. Gallenblase etwas ballonartig ausgedehnt, mit seröser Flüssigkeit angefüllt; ihr Hals durch einen mässig fest sitzenden haselnussgrossen Gallenstein verstopft, in ihrem Fundus zwei Ulcerationen, deren eine, welche dem Umfang des Steins vollkommen entsprach, alle Häute bis auf den serösen Ueberzug der Blase zerstört hatte. Der Duct. cysticus und die Gallengänge frei. Lungen emphysematisch; Gehirn normal, nur unter der Arachnoidea leichter seröser Erguss. Fast alle inneren Theile ikterisch gefärbt. — Das Mikroskop zeigte mir in der verkleinerten Leber nur sehr sparsam erhaltene, aber mit Fett infiltrirte Leberzellen; im Allgemeinen fand ich nur einen körnigen, viele freie Fetttröpfchen enthaltenden Detritus.

Dieser Fall bietet uns

1) ein neues Beispiel der acuten gelben Atrophie der Leber. Wir sehen dieselbe hier unter der Maske eines sogenannten biliösen, später typhös gewordenen Fiebers verlaufen; wir finden die Verkleinerung der Leber durch die übermässige Gallenbildung und Stase, welche durch ihren Druck die Capillar-

gefässe verödete (daher Anämie und durchgängige gallige Färbung der Leber), die Nutrition der Zellen beeinträchtigte und daher deren Rückbildung zu Fettkörnchenzellen und endliche Auflösung herbeiführte (s. darüber ausführlich Bd. I. S. 290);

2) eine beginnende Wassersucht der Gallenblase (Bd. I. S. 92) durch einen im Halse derselben eingekeilten Gallenstein;

3) die Ulcerationen der Blase in Folge der Reizung durch den Stein. Wahrscheinlich hatte der letztere, dessen Umfang der Grösse des einen Geschwürs völlig entsprach, ursprünglich an der Stelle desselben gelegen und sich erst später im Gallenblasenhalse eingekeilt. Leicht hätte hier bei längerm Fortbestehen des Lebens eine Nekrotisirung des noch verschont gebliebenen Peritonäalüberzugs, welcher den Grund des einen Geschwürs bildete, und damit eine Perforation der Blase stattfinden können, welche bei diesem Kranken wegen der Verschliessung des Ductus cysticus durch den Stein keinen Erguss von Galle, sondern höchstens von der in der Blase angesammelten schleimigen Flüssigkeit zur Folge gehabt haben würde. Wo aber der Ductus cysticus frei ist und die Galle ungehindert in die Blase gelangt, kann unter solchen Umständen ein Gallenerguss in die Unterleibshöhle mit tödtlicher Peritonitis folgen. So geschah es z. B. bei einem 77jährigen Kranken, der seit einiger Zeit über die rechte Seite klagte, und dabei an Uebelkeit und Verstopfung litt. Plötzlich erfolgte Peritonitis, welche binnen drei Tagen tödtete. Bei der Section fand man ein reichlich mit Galle vermischtes peritonitisches Exsudat, den Ductus choledochus an seinem Ursprung durch einen Gallenstein obturirt, in der Blase noch drei bis vier andere Steine, ihre innere Fläche geröthet und erweicht, die äussere vorn mit dem Colon transversum adhärent, und am Halse der Gallenblase eine kleine ulceröse Perforation (Andral). —

Diese Beobachtungen führen uns zunächst zur Betrachtung der Gallenfisteln, die in den meisten Fällen Folgen von Gallensteinen sind. Nur selten trifft man bei Ulcerationen der Gallenblase, wie sie der eben erwähnte Kranke darbot, die letztere frei und isolirt; fast immer verwächst sie vermöge einer partiellen chronischen Peritonitis mit benachbarten Theilen, wodurch selbst

im Fall der völligen Perforation einem tödtlichen Gallenergusse in die Bauchhöhle vorgebeugt wird. Bleibt der Ulcerationsprocess nun nicht dabei stehen, sondern zieht er, was nicht selten geschieht, auch die neugebildeten Adhäsionen und die durch dieselben mit der Blase verbundenen Theile allmälig mit in sein Bereich, so können dadurch Communicationen mit den letzteren entstehen, durch welche Gallensteine aus der Blase direct, ohne den Umweg durch die Gallengänge zu nehmen, entleert werden. Am häufigsten bildet sich diese Communication, die man als eine innere Gallenfistel bezeichnen kann, mit dem Duodenum und dem Colon transversum, und zwar meistens auf eine sehr schleichende, mehr oder minder latente Weise, und der überraschende Abgang eines ungewönlich grossen Gallensteins mit dem Stuhlgange ist dann das erste Symptom, welches uns das Zustandekommen der Fistel verkündet. Die heftigen Symptome der Neuralgia hepatica, welche den gewöhnlichen Durchgang der Steine durch die Gallenwege begleiten, können dann vollständig fehlen, und so erklärt sich die von einigen alten Aerzten aufgestellte paradoxe Behauptung, dass die Austreibung umfangreicher Gallensteine minder schmerzhaft sei, als diejenige kleiner Concretionen. Fauconneau-Dufresne hat gewiss Recht, wenn er (l. c. p. 325) bemerkt, dass die sehr voluminösen Steine, die bisweilen mit dem Stuhlgange entleert werden, mittelst einer Communication direct aus der Blase in den Darmkanal gelangt sind, und dass daher diese Communicationen häufiger sein müssen, als man gewöhnlich glaubt. Dass indess die Bildung derselben nicht immer so unmerklich von Statten geht, lehrt unter anderen folgende Beobachtung von Porral (Journ. hebdomad. 1839. Nr. 5): —

„Eine 72jährige Dame, früher im Allgemeinen gesund, wurde in Folge einer gegen ein Erysipelas angewandten evacuirenden Behandlung von dyspeptischen Beschwerden, schleimigem Erbrechen in den Frühstunden und schmerzhaften Empfindungen im Epigastrium und rechten Hypochondrium befallen. Nach etwa vier Jahren (Januar 1829) nahmen diese Schmerzen bedeutend zu, von Zeit zu Zeit erfolgte biliöses Erbrechen; dabei Anorexie, Verstopfung, gelbliche Zunge mit rothen Rändern. Linderung durch blande Diät; beim Aussetzen derselben Wiederauftreten der Symptome; häufiges Erbrechen wenige Stunden nach dem Essen, enorme Schmerzen im

ganzen rechten Hypochondrium, bis nach der Schulter und dem Rücken hin ausstrahlend. Anfang Mai vier Tage lang copiöses schwarzes Erbrechen, grosse Schwäche, erdfahle Farbe, abendliches Fieber; Mitte Juni Tod an Erschöpfung. Section: Schleimhaut der Portio pylorica des Magens schieferfarbig, sehr verdickt. Pylorus etwas verengt, seine Häute etwa 3‴ dick. Schleimhaut des Duodenum sehr roth; an der Vorderfläche etwa 1″ vom Pylorus entfernt, eine fast runde 2‴ im Durchmesser haltende Oeffnung, welche durch einen sehr kurzen, etwas schiefen Gang mit der Gallenblase communicirt. Die letztere völlig von zwei Gallensteinen ausgefüllt, welche vermöge ihrer Lage einen Druck auf den Pylorus ausüben mussten. Gallenblase mit der Leber und dem Duodenum fest verwachsen.“

Wenn auch bei dieser Kranken ein Theil der Symptome auf Rechnung des chronischen Magenkatarrhs und der geringen Stenose des Pylorus zu setzen ist, so müssen doch die heftigen Schmerzen, sowohl die an Ort und Stelle empfundenen, wie die consensuellen, und das heftige Erbrechen auf die intensive Entzündung des Duodenum bezogen werden, welche die Bildung der Communication begleitete. Offenbar hätte bei längerer Dauer des Lebens die Fistelöffnung sich noch erweitern und den Gallensteinen zum Durchgang dienen können, wie es z. B. im folgenden Fall von Cosseret (Bullet. de thér. 1845) geschah: —

„Der General B. wurde in der Nacht des 18. August 1829 plötzlich von heftigem Fieber und Kolikschmerzen befallen; dabei intensiver Durst, harter Puls, Uebelkeit, Schluchzen, Aufstossen, biliöses Erbrechen, Verstopfung, gelber Urin, trockne Haut, heftiger Schmerz unter dem rechten Rippenrande, bis nach dem Halse, dem Kopfe und der Schulter hin ausstrahlend, schmerzhafte Inspiration, trockner Husten. Beim Druck auf das rechte Hypochondrium Steigerung der Schmerzen; man fühlt daselbst eine rundliche harte Geschwulst. Nach einigen Tagen einer streng antiphlogistischen Diät schien die letztere ihre Lage verändert und sich mehr nach vorn geneigt zu haben; am nächsten Morgen lag sie tiefer und mehr nach hinten, blieb zwei bis drei Tage in dieser Lage und wurde allmälig unfühlbar. In demselben Maasse nahmen auch die Symptome an Heftigkeit ab und der Kranke besserte sich zusehends; am 2. September fühlte er eine Schwere im Anus mit heftigem Drang zum Stuhlgange, und während desselben hörte er zu seinem Erstaunen einen harten trocknen Körper auf den Boden des Nachtgeschirrs fallen. Dieser Körper war ein eiförmiger volumiuöser Gallenstein von 4½ Centim. Länge und 2½ Centim. Durchmesser.“

Nach der Entleerung der Steine kann sich nun die zwischen

der Gallenblase und dem Darmkanal gebildete Communication allmälig schliessen und endlich vernarben. Ihr Fortbestehen würde indess dem Leben der Kranken wohl keine erhebliche Gefahr drohen, da das Abfliessen der Galle aus der Blase direct in den Darm leicht ertragen wird; höchstens hätte man das Hineingelangen excrementitieller Stoffe aus dem Darmkanal in die Gallenblase zu fürchten, wie es z. B. in einem von Reynaud (Journ. hebdom. 1829. Nr. 51) beobachteten Fall geschah. Auf diese Weise könnte dann leicht eine acute Entzündung der ohnehin schon erkrankten Gallenblase angefacht werden.

Fast noch häufiger als in das Innere des Darmkanals bildet sich ein Durchbruch der Blase nach aussen und erzeugt eine äussere Gallenfistel.*) Die entzündete, in ihren Wandungen verdickte, stellenweise selbst verkalkte Gallenblase verwächst mit dem entsprechenden Theil des parietalen Bauchfells, und kann bisweilen längere Zeit als eine mehr oder weniger harte, umschriebene oder mehr diffuse Schwellung durch die Bauchwand gefühlt werden. Endlich zeigen sich in der überliegenden Haut die Merkmale der Eiterung, der Abscess bricht auf und entleert Eiter, Galle und Steine in verschiedener Menge. Bisweilen fliesst statt des Eiters nur ein mehr oder minder klares Serum aus, und wenn der Ductus cysticus auf irgend eine Weise verschlossen ist, muss natürlich auch die gallige Beimischung fehlen. Nach der Entleerung besteht die fistulöse Communication sehr häufig fort, unterhalten durch den andauernden Ausfluss der Galle und häufig durch die wiederholte Expulsion von Steinen durch dieselbe. Zahl und Grösse der auf diese Weise entleerten Concretionen ist natürlich sehr verschieden und steht fast immer in umgekehrtem Verhältniss zu einander. Man hat bisweilen 40—100 Steine successiv aus der Oeff-

*) Ungleich seltener entstehen diese Fisteln in der Lebergegend, ohne durch Gallensteine veranlasst zu sein, in Folge von Leberabscessen oder von primärer Entzündung und Ulceration der Gallenblase. Cruveilhier's Ausspruch (Anat. path. Liv. XII.): „Les cystites biliaires les plus intenses, que j'ai eu occasion d'observer, étaient tout à fait indépendantes de la présence des calculs" steht mit den meisten Beobachtern in Widerspruch.

nung herauskommen gesehen; bald sind sie klein, facettirt, bald haben sie die Grösse eines Hühner-, ja selbst eines Gänseeies u. s. w. Die äussere Oeffnung der Fistel entspricht entweder der Lage der Gallenblase oder liegt entfernt von derselben, am Nabel, links von der Linea alba; auch können gleichzeitig mehrere von einander mehr oder minder entfernte Fistelöffnungen vorhanden sein, die sich, wie alle Fisteln, im Laufe der Zeit beträchtlich zusammenziehen. Die Gänge selbst sind von sehr verschiedener Länge, bald gerade, bald gewunden, winklig, selbst gabelförmig getheilt, im Innern meist von callöser Beschaffenheit und sehr eng; doch können sich auch bei bedeutenderer Länge des Fistelkanals durch ein Steckenbleiben der durchgehenden Steine Erweiterungen, Anhäufungen von Galle und Schleim, entzündliche Zustände ausbilden. Die Fisteln können sich, zumal wenn nur ein einziger Stein zu entleeren war, durch Vernarbung allmälig schliessen; in anderen Fällen beobachtet man abwechselnd ein Schliessen und Wiederaufbrechen, was bisweilen Jahre lang fortdauert. Erhebliche oder gar bedrohliche Zufälle führt die Fistel, ist sie einmal ausgebildet, nicht mit sich; der bisweilen sehr copiöse Ausfluss von Galle kann aber, wenn er auch nicht die Digestion beeinträchtigt, doch im Allgemeinen schwächend auf den Kranken einwirken. Mit zunehmender Contraction des Fistelganges nimmt in der Regel die Quantität der ausfliessenden Galle ab. In einzelnen Fällen schien die Fistel durch ihr langes Bestehen selbst ein Bedürfniss geworden zu sein, indem nach ihrer Schliessung entzündliche Localzufälle, Fieber u. s. w. entstanden, die erst nach dem Wiederaufbruch der Oeffnung nachliessen. In den meisten Fällen fand man bei der Section derjenigen Personen, bei denen früher solche Gallenfisteln lange bestanden hatten, die Blase sehr klein, um einen oder mehrere Steine fest zusammengezogen, verdickt, mit der Bauchwand und den umgebenden Theilen innig verwachsen. Einige Krankengeschichten mögen zur Veranschaulichung des Gesagten dienen*): —

*) Eine Zusammenstellung hierher gehöriger Beobachtungen findet man in Schmidt's Jahrb. 1834. Bd. 2. S. 301.

Fall I., beobachtet von Despines (Faiconneau-Dufresne l. c. p. 300). „Eine 61jährige, schon oft von Ikterus, heftigen Koliken und Fieber befallene Frau klagte über heftige Schmerzen in der rechten Seite. Das ganze rechte Hypochondrium war geschwollen, und zeigte im Centrum dieser Geschwulst eine leichte Prominenz. Nach 48stündigem Kataplasmiren nahmen die Schmerzen bedeutend zu, und namentlich während heftiger Hustenanfälle, an denen die Kranke litt, klagte dieselbe laut, dass etwas in der Geschwulst „ihr den Bauch zu durchbohren schiene.“ Da die Haut über der erwähnten Prominenz sich verdünnt hatte, wurde hier sofort eine kleine Incision gemacht und es kam ein taubeneigrosser Gallenstein zum Vorschein, der mit einer Pincette herausgenommen wurde. Am nächsten Morgen wurde nach einer geringen Erweiterung der Wunde noch ein ganz ähnlicher Stein entleert, worauf eine ziemlich bedeutende Menge dünner, gelb- und blutgestreifter Flüssigkeit ausfloss. Die in den Fistelkanal eingeführte Sonde stiess noch auf andere feste Körper und in der That wurden innerhalb der nächsten Tage noch einige Concretionen mit einer enormen Menge reiner Galle ausgestossen. Der Ausfluss dauerte etwa zwei Monate fort und zeigte eine wechselnde Färbung; die seit achtzehn Monaten im Hypochondrium bestandene Geschwulst verminderte sich allmälig, die Schmerzen hörten auf, die eingeführte Sonde liess keine Steine mehr erkennen und die Galle ging reichlich mit dem Stuhlgange ab. So schloss sich allmälig die Fistel und noch zwei Jahre später befand sich die Frau vollkommen wohl.“

Fall II., beobachtet von Grandclaude (F. Dufresne, l. c. p. 307). „Eine 68jährige Frau empfand zu Anfang des Jahres 1816 zuerst lebhafte Schmerzen in der Magengegend, zu denen sich Erbrechen, Empfindlichkeit und Spannung des rechten Hypochondriums gesellte. Nur eine vornübergebeugte Stellung verschaffte ihr einige Linderung. Im März rasch zunehmende Anschwellung der Lebergegend bis zur Grösse eines Kindskopfs; vier Queerfinger oberhalb des Darmbeins deutliche Fluctuation. Kataplasmen vierzehn Tage lang gebraucht unter intensiven Schmerzen; eines Morgens beim Abnehmen der Umschläge fand man diese von Serum durchfeuchtet und in ihrer Mitte einen Stein vom Umfang eines kleinen Hühnereies. Die daraus resultirende Fistel bestand bis zum Jahre 1825 mit Erleichterung aller Beschwerden und liess von Zeit zu Zeit eine grünliche Flüssigkeit aussickern. Nach der Vernarbung derselben und heftigen Gemüthsbewegungen trat wieder Verschlimmerung ein, eine neue Geschwulst bildete sich unter lebhaften Schmerzen und brach nach vierzehn Tagen etwas unterhalb der Narbe auf, wobei wieder ein mandelgrosser facettirter Gallenstein entleert wurde. Die neue Fistel blieb zwei Jahre lang offen, mit abwechselnder Zu- und Abnahme der Schmerzen. Bei der ersten Untersuchung der Kranken fand Grandclaude die letzteren sehr heftig, die Haut gelb, den Puls von 110 Schlägen in der Minute, das Athmen schwer. Seit zwei Tagen entleerte die Fistel keine Flüssigkeit. Die Bauchwände waren stark retrahirt, die ganze

Lebergegend hart. Die in die Fistel eingeführte Sonde traf in der Tiefe eines Zolls auf einen Stein, dessen Ausstossung durch Dilatation der Fistel und warme Kataplasmen binnen einigen Tagen bewerkstelligt wurde. Ein Jahr später vernarbte die Fistel trotz aller Sorgfalt, sie offen zu erhalten. Im März 1829 starb die Kranke an einer Pleuropneumonie. Section: Enorme Macies, Meteorismus, Spannung und Härte des rechten Hypochondriums, ikterische Färbung. Bei der Streckung der Leiche zerriss die obere Narbe und erwies sich dabei als Ende eines zwei Zoll langen Ganges, der in eine mandelgrosse mit grünlicher Flüssigkeit gefüllte Höhle führte. An dieser Stelle zeigte sich ein zweiter, im Innern der Blase endigender Gang. Die Leber war schmutziggelb, verkleinert, mit allen umgebenden Theilen fest verwachsen. Die Gallenblase lag inmitten dieser Adhärenzen; ihre verdickten Wände waren um einen dem zuletzt entleerten ganz ähnlichen Stein contrahirt. Von den Gallengängen liess sich keine Spur auffinden."

Ohne Zweifel waren bei dieser Kranken in Folge der von der Gallenblase ausgehenden partiellen Peritonitis und Bildung von Adhäsionen mit den Nachbartheilen die Gallengänge durch Exsudat comprimirt und eingehüllt worden. So entstand der Ikterus, die zunehmende Magerkeit, die secundäre Atrophie der Leber durch Gallenstase (Bd. I. S. 94).

Fall III., beobachtet von F. Dufresne (l. c. p. 317). „Ein 63jähriger eine sitzende Lebensweise führender Mann litt etwa vor acht Jahren an heftigen Nierenschmerzen mit Abgang von Harngries; seit vier Jahren wurden indess statt des Grieses sehr kleine Concretionen unter heftigen Schmerzen, einmal sogar mit starkem Mietus cruentus entleert. Eine zweimalige Kur in Vichy bewirkte zwar die Heilung dieser Affection, doch bildeten sich dafür heftige Anfälle von Neuralgia hepatica aus und trotz einer wiederholten Kur in Vichy entwickelte sich ziemlich rasch eine faustgrosse Geschwulst in der Gegend der Gallenblase, über deren Natur sich Cruveilhier und Rostan nicht bestimmt auszusprechen wagten. Da indess Fluctuation zu bemerken war, veranlasste der Kranke selbst einen ihm befreundeten Chirurg die Geschwulst durch Wiener Aetzpaste zu öffnen, worauf eine Mischung von Schleim und Galle und etwa 25 facettirte Gallensteine entleert wurden. Eine Gallenfistel ist danach zurückgeblieben, welche etwas röthlichen Schleim und nur sehr wenig Galle entleert. Die Geschwulst ist völlig verschwunden."

Was diesem Fall noch ein besonderes Interesse verleiht, ist der Uebergang der Lithiasis renalis in Gallensteinbildung. Die Coincidenz beider Zustände ist schon von älteren Aerzten öfters beobachtet und namentlich auch auf den Zusam-

menhang der in der Form der Gicht auftretenden lithischen Diathese mit Gallensteinen aufmerksam gemacht worden. Neuere Beobachtungen bestätigen dies und ich verweise namentlich auf zwei von Crozant (Dufresne l. c. p. 450) mitgetheilte Fälle, wo unter dem Gebrauch der Mineralwasser von Pougues den Kranken grosse Mengen Harngries und zugleich Gallensteine mit dem günstigsten Erfolge abgingen. —

Fall IV. (mitgetheilt von Flekles in „Carlsbad mit besonderer Rücksicht auf seine neueren Heilanstalten u. s. w." Leipzig 1844. S. 47). „Herr N., 36 Jahre alt, erinnert sich ausser schnell vorübergehenden acuten Leiden, niemals bedeutende Krankheiten überstanden zu haben. Die Leber und Milz waren bis in sein 24. Jahr auch von jenen schmerzlosen Anschwellungen frei, die sich im Jahr 1834 nach einem sechs Wochen dauernden Quartanfieber zuerst zeigten und Leibesverstopfung, zeitweilige Appetitlosigkeit, Gefühl von Druck und Schwere in der untern Lebergegend zur Folge hatten; lästige Symptome, gegen die Patient auflösende innerliche und äusserliche Heilmittel auf Anordnung seines Hausarztes mit günstigem Erfolge gebrauchte. Patient litt niemals an einer Leberentzündung, Gelbsucht, niemals an einem Gallenfieber, Gallensteinkoliken. Vor fünf Jahren bildete sich am untern Theil der Leber ein Abscess, aus dem sich unter Anwendung von Ruhe im Bett und einfachen Kataplasmen erbsengrosse grünlichweisse und grünliche Steine entleerten, worauf sich der Abscess binnen einigen Tagen schloss und nur eine auch bald schwindende erhöhte Empfindlichkeit der Leber hinterliess. Nach zwei Jahren zeigten sich dieselben Erscheinungen wieder. Es wurden abermals auf die erwähnte Weise sechs kleine Steine durch die Bauchdecken entleert, welche Patient nach Carlsbad mitbrachte; sie zeigten alle charakteristischen Merkmale jener Gebilde, die sich auf abnorme Weise in den gallenbereitenden Organen erzeugen. Mühlbrunnen und Mühlbäder (28—29° R.), später Sprudel und Moorbäder wurden vom Verfasser mit günstigem Erfolge angewandt."

d) Die Bahnung eines künstlichen Auswegs für die Blasensteine durch die Bauchwände, die wir so eben betrachtet haben, ist nun aber ungleich seltener, als ihr Durchgang durch die natürlichen Ausführungsgänge des Gallenapparats, den Ductus cysticus und choledochus. Schon der natürliche Strom der Galle, die sich aus der Blase in das Duodenum entleert, muss diese Passage befördern. Hiebei kommt es nun leicht vor, dass zu umfangreiche Steine bloss mit ihrem einen Ende in den Anfang des Ductus cysticus eindringen und schon im Gallenblasen-

halse stecken bleiben; aber selbst kleinere bleiben nicht selten zwischen den Falten des Ganges sitzen, vergrössern sich hier durch stets an ihnen vorbeifliessende Galle und können dann eine mehr oder minder vollständige Obturation des Kanals herbeiführen. Der oben (S. 216) von mir mitgetheilte Sectionsbefund zeigt uns eine solche Einkeilung des Steins im Halse der Gallenblase mit ihren Folgen, dem beginnenden Hydrops cystidis felleae *), der oft noch viel umfangreicher wird und die Gallenblase in einen ballonartig prallen, mit schleimiger, farbloser oder schwach grünlich gefärbter Flüssigkeit gefüllten Sack umwandelt (Bd. I. S. 92). In anderen Fällen von Obturation des Ductus cysticus atrophirt die Blase, verschrumpft zu einem cellulo-fibrösen Rudimente oder bildet eine schwielige Kapsel um Gallensteine. Sind nun dies die Folgen einer langsam sich ausbildenden Verstopfung, so können doch die Zufälle weit heftiger, selbst tödtlich werden, wo der Process acut auftritt. Bei einem von Bogros (Arch. gén. T. V. p. 204) beobachteten 58jährigen Manne, der nach wenigen Tagen einer intensiven Neuralgia hepatica unterlag, fand man das Duodenum und Colon mit der Gallenblase und ihrem Ausführungsgange verwachsen, das diese Theile bekleidende Bauchfell aufgelockert und injicirt, den Ductus cysticus entzündet, von Eiter umgeben, durch einen Gallenstein verstopft, in der Gallenblase eine dicke grüne Galle. Diese Füllung der Blase mit einer concentrirten Galle, statt mit blossem Schleim, zeigt uns eben an, dass die Sperrung des Ductus cysticus von ziemlich frischem Datum sein musste. Man begreift nun leicht, dass in den Fällen, wo der Ductus cysticus permanent obliterirt ist und noch mehrere Gallensteine in der Blase befindlich sind, diese sich nur auf den zuvor angegebenen künstlichen Wegen nach aussen Bahn brechen können, falls nicht eben die Blase atrophirt und die Steine kapselartig umschliesst. Die Obliteration des Ductus cysticus kann aber auch noch nachträglich eintreten, wenn der Stein bereits in den Ductus choledochus gelangt ist, durch sei-

*) S. einen ähnlichen, aber noch mehr entwickelten Fall bei Canstatt, Klinische Rückblicke u. s. w. II. Erlangen 1851. p. 181.

nen Reiz aber eine exsudative Entzündung des erstern hinterlassen hat. Dahin gehört z. B. der im Journ. hebdomad. Nr. 48. p. 207 mitgetheilte Fall eines ikterischen Greises, bei welchem der Ductus choledochus durch einen Stein fast ganz ausgefüllt und der Ductus cysticus völlig obliterirt war, während die Blase eine sehr geringe Menge verdickter Galle enthielt.

Der schwierige Durchgang der Steine aus der Blase durch den Ductus cysticus veranlasst nun am häufigsten die als Erscheinungen der Neuralgia hepatica beschriebenen Symptome (Gallensteinkolik). Sind die Steine einmal durch den engen, mit klappenartigen Vorsprüngen der Schleimhaut versehenen Ductus cysticus hindurchgedrungen, so müssen die Hindernisse und die daraus resultirenden Beschwerden wegen der grössern Weite des Ductus choledochus natürlich geringer werden.

Die Intensität der Gallensteinkolik ist sehr verschieden. Die Länge und der Durchmesser des Duct. cysticus, die Zahl und Grösse der erwähnten klappenartigen Schleimhautfalten, das Volumen und die Beschaffenheit der durchgehenden Steine, die grössere oder geringere Reizbarkeit des Kranken werden den Grad der Affection wesentlich modificiren. Je irritabler das Individuum, um so heftiger die Symptome, um so leichter die consensuelle Affection anderer Nervenbahnen. Lange Zeit können die Steine in der Blase verweilen, ohne eine Tendenz zu zeigen, dieselbe zu verlassen. Plötzlich, entweder ohne jede bekannte Ursache, oder nach einem Falle, einem Druck auf das rechte Hypochondrium, auch wohl in Folge einer heftigen Gemüthsbewegung zeigen sich die ersten Symptome dieser Mobilmachung der Concretionen. Ohne Zweifel wirkt hier eine selbstständige Contraction der Gallenblase ein, die entweder als Reflex durch den Reiz der Steine selbst bedingt wird, oder consensuell von anderen sensiblen Nervenbahnen her angeregt wird. Kölliker beschreibt deutliche glatte Muskelfasern in den Wänden der Gallenblase und Brücke (Sitzungsber. der Acad. der Wissensch. zu Wien. Mathem.-physikal. Klasse. 1851. VI. 4.) gelang es bei der Vivisection eines grossen, zuvor durch Opiuminjection in die Jugularvene völlig narkotisirten Hundes durch die Magnetoelektricität langsame, aber ganz deutliche Contractionen

der Gallenblase zu erzeugen*). Der Moment, wo die Blasengalle sich durch den Ductus cysticus in den Darm entleert, also die Zeit der Verdauung begünstigt vorzugsweise aus leicht erklärlichen Gründen die Austreibung, und schon alte Aerzte kannten den häufigen Eintritt der Neuralgie einige Stunden nach der Mahlzeit. Auch dies Moment ist daher bei der Beurtheilung der von Beau aufgestellten Ansichten (s. S. 202.) nicht ausser Acht zu lassen. Prodrome gehen nur selten voraus, Verstopfung, dunkler Urin, lästige Empfindungen in der Lebergegend u. s. w. Meistens bricht mit dem Eintritt des Steins in den Ductus cysticus der Anfall jäh hervor, dessen Erscheinungen Dufresne (l. c. p. 216) mit folgenden Worten treffend schildert: „Sobald die Steine in den Duct. cysticus sich hineinzwängen, empfinden fast alle Kranke sofort mehr oder minder lebhafte Schmerzen im Epigastrium und in der Praecordialgegend, begleitet von Uebelkeit, Erbrechen und Ohnmachtgefühl. Nach diesem ersten Sturm localisirt sich der Schmerz gewissermaassen. Am häufigsten tobt er etwas rechts vom Epigastrium, bisweilen gleichzeitig im entsprechenden Theil des Rückens; nicht selten findet gleichzeitig in beiden Hypochondrien ein Gefühl der Constriction statt. Der Schmerz ist im Allgemeinen äusserst heftig, übertrifft nicht selten den der Entzündung in den sensibelsten Theilen des Körpers. Nach der Aussage einiger Kranken ist er in der That furchtbar; wir wissen, dass vor mehreren Jahren einer der beredtesten Minister Louis Philippe's so plötzlich und gewaltsam von dem Schmerz befallen wurde, dass

*) Nach Kölliker (Mikroskop. Anat. II. S. 230) kommt unter dem serösen Ueberzuge der Gallenblase, untermengt mit etwas Bindegewebe und Kernfasern, eine zusammenhängende, jedoch zarte Muskellage vor, deren Bündel in verschiedenen Richtungen sich kreuzen, jedoch besonders der Länge und der Quere nach verlaufen. Die Elemente derselben (muskulöse Faserzellen) lassen sich ziemlich leicht isoliren, sind 0,03—0,04‴ lang, 0,002 bis 0,005‴ breit und zeichnen sich vor anderen dadurch aus, dass ihre Kerne sehr undeutlich, ja oft gar nicht sichtbar sind. In der Faserschicht des Ductus choledochus und cysticus finden sich zwar auch einzelne muskulöse Faserzellen, doch im Ganzen so spärlich, dass von einer besondern Muskelhaut nicht im Entferntesten die Rede sein kann.

eine Synkope die Folge war. Die Kranken vergleichen ihn mit einem Kneifen, einem Zerreissen, einem Durchbohren des Körpers; andere mit einer Verbrennung u. s. w. Nicht selten nimmt er das ganze Hypochondrium ein und erstreckt sich von hier bis in die linke Seite, nach der Brust, dem Halse, der rechten Schulter, den unteren Partien des Bauchs u. s. w. Der Unterleib, besonders die der Gallenblase und den Gallengängen entsprechende Gegend ist gespannt und gegen die Palpation ungemein empfindlich, bisweilen sicht- und fühlbar aufgetrieben, weit seltener (nach den Angaben einiger Aerzte) retrahirt, eingesunken. Bald gesellen sich allgemeine Störungen hinzu, die sogar die Aufmerksamkeit mehr, als das Localleiden, in Anspruch nehmen können: enorme Unruhe, stetes Umherwerfen im Bette, auf dem Fussboden, Compression des Epigastriums mit den Händen, zusammengekauerte Stellung, Seufzen, heftiges verzweifeltes Schreien, Verlangen nach dem Tode, um die Qual zu enden, bisweilen enorme Steigerung der Körperkräfte, spastische Contractur fast aller Muskeln, stierer, drohender Blick, Röthung des Gesichts mit Alteration der Züge. Bei so hohem Grade des Leidens können nun die verschiedensten sympathischen Störungen eintreten, Kopfschmerz, Schwindel, partielle und allgemeine Convulsionen. Duparcque beobachtete unter 13 Fällen der Krankheit vier Mal einen klonischen Krampf, der auf der rechten Seite des Unterleibs mit abwechselnder lebhafter Hebung und Senkung der Bauchwand begann, dann auf die rechte untere Extremität in Form successiver convulsivischer Rucke überging, die Brust erreichte (unregelmässiges, stossweises Athmen), und endlich auch den Arm, den Hals, den Kopf ergriff. Plötzlich erfolgte dann Umneblung des Sensoriums, Bewusstlosigkeit und eine Relaxation der zuvor krampfhaft ergriffenen Theile. Das Uebermaass des Schmerzes kann bei sensiblen Personen, wie schon erwähnt wurde, den Tod durch Synkope herbeiführen; häufiger sind Ohnmachten, aus denen die Kranken nur mühsam zu erwecken sind*). Auch Hallucinationen kommen dabei vor; so

*) De Carro (Essay on the mineral waters of Carlsbad. Prag 1835. p. 70) behandelte eine solche Kranke, die durch die Intensität des Schmerz-

glaubte eine Frau in jedem Anfalle eine Viper zu sehen, welche ihr die Seite annagte. Uebelkeit und Erbrechen sind häufige Begleiter, entweder von halbverdauten Speisen (bald nach dem Essen) oder (bei leerem Magen) von Schleim, zuweilen auch von Galle, deren Secretion durch den Reizzustand, in welchem sich die Leber befindet, vermehrt wird. Auch das Erbrechen kann eine bedrohliche Heftigkeit erreichen. Mund- und Rachenhöhle sind trocken, der Durst lebhaft, der Magen bisweilen durch Gas enorm ausgedehnt, Verstopfung in der Regel vorhanden. Palpitationen des Herzens sind häufig, ebenso Hyperaemieen verschiedener Theile, so z. B. der Leber (mit fühlbarer Anschwellung), des Gehirns, Nasenbluten u. s. w. Dagegen fehlt fast immer Fieber, wenn sich nicht die Gallengänge oder ihre Umgebung entzünden. Der Puls ist in der Regel klein und frequent. Allgemeines Zittern, begleitet von kaltem Schweiss, kommt nicht selten vor. Ikterus kann in diesem Stadium nur von einer secundären Störung der Leberfunction abhängen; auch ist er nichts weniger als constant und meistens nur schwach angedeutet. Gewöhnlich entwickelt er sich erst am Ende des Anfalls, wenn der Stein in den Ductus choledochus gelangt ist und hier den Ausfluss der Galle hemmt. Sobald dies geschehen ist, erfolgt ein kleiner Nachlass der heftigen Symptome und selbst die grosse Empfindlichkeit und Spannung der epigastrischen Region vermindert sich. Die Dauer des Anfalls ist verschieden, mitunter sehr kurz, mitunter einige Stunden, selbst mehrere Tage und noch länger anhaltend, mit wechselnder Remission und Exacerbation."

Nicht immer sind diese Qualen von Erfolg, d. h. von der Austreibung des Steins begleitet, indem derselbe wieder rückwärts in die Blase gelangen, oder im Ductus cysticus stecken bleiben kann (s. S. 225.). In den meisten und günstigsten Fällen aber gelangen die Steine durch den letztern hindurch in den

---

anfalls häufig in Katalepsie verfiel, wobei sie die Arme ausbreitete und die Hände wie zum Gebet faltete. So blieb sie völlig bewusstlos und mit stieren Blicken, etwa eine Viertelstunde, bis der Anfall nachliess und nun die drei Stadien eines Wechselfieberparoxysmus eintraten, Frost, Hitze und Schweiss, welcher einige Stunden anhielt.

Ductus choledochus, und wenn sie hier kein Hinderniss finden, in das Duodenum, womit dann der Prozess vorläufig beendet ist. Doch können nach heftigen Anfällen nervöse Symptome, Zittern und selbst krampfhafte Bewegungen der Extremitäten (Portal), Abmagerung und Entkräftung, Verdauungsstörungen, melancholische Verstimmung u. s. w., zumal nach wiederholten Anfällen, zurückbleiben, wie es z. B. in folgender interessanten Beobachtung von Dufresne (l. c. p. 227.) der Fall war:

„Mlle. de C., 27 Jahre alt, wurde im Jahre 1835 von Schmerzen in der Lebergegend befallen, die anfallsweise vier- bis fünfmal im Jahre wiederkehrten und jedesmal zwei bis fünf Stunden dauerten. Am häufigsten traten sie noch während der Mahlzeit mit Erbrechen ein und wurden lange Zeit hindurch für rein nervös betrachtet und demgemäss ohne Erfolg behandelt. Die Anfälle wurden indess allmälig immer heftiger, die Intervalle immer kürzer. Merkwürdig war als Prodrom des Anfalls ein ungewöhnliches Wohlbefinden und auffallende Heiterkeit, und zwar so constant, dass die Kranke selbst schon an diesen Vorzeichen den drohenden Anfall erkannte. Die Schmerzen sassen im Epigastrium und rechten Hypochondrium, und fast immer im entsprechenden Theil des Rückens, strahlten bis in die Schulter und nach dem Schlüsselbein vorzugsweise der rechten Seite hinauf und verbanden sich mit einem Gefühl von Constriction an der Basis des Thorax. Die Heftigkeit der Schmerzen veranlasste eine lebhafte Unruhe; am meisten Linderung fand die Kranke, wenn sie niederkniete und dabei den Oberkörper so nach vorn überbog, dass die Stirn den Fussboden berührte. Getränke wurden sofort wieder ausgebrochen. In der Reconvalescenz von einem im November 1844 überstandenen typhösen Fieber erfolgte ein sehr lebhafter Anfall, der sich bis zum März allmonatlich und zwar immer zur Zeit der Katamenien wiederholte, ohne dieselben indess zu stören. Ein am 2. März eintretender Anfall übertraf an Intensität und Dauer (er dauerte 34 Tage) alle früheren. Die Kranke war dabei in einem solchen Grade aufgeregt, dass sie förmlich den Verstand verlor, ein durchbohrendes Geschrei ausstiess, sich die Haare ausraufte, sich selbst schlug und aus dem Fenster stürzen wollte. Sie rief laut nach Opium, Gift u. s. w. Die Finger wurden so gewaltsam in die Handfläche gebogen, dass die Nägel in die Haut eindrangen und die Stirn zeigte wegen des häufigen Drucks gegen den Fussboden Excoriationen. Erst am 6. April trat Linderung ein und fast zugleich Ikterus, der Beweis, dass die Concretionen aus dem Ductus cysticus in den Ductus choledochus gelangt waren und hier, obwohl bequemer gelagert, den Ausfluss der Galle beeinträchtigten. Aber erst am 15. April hörten die Schmerzen völlig auf und auch die Gelbsucht verschwand bis zum Ende des Monats. Etwa in der Mitte desselben bemerkte die Kranke selbst in ihren Stühlen Kör-

per, die auf dem Urin schwammen. Binnen wenigen Tagen wurden über sechzig Gallensteine von der Grösse eines kleinen Fingergliedes gesammelt. Da die Kranke nun schon früher mit Erfolg in Vichy gebadet und getrunken hatte, so begab sie sich noch einmal dahin und ist in der That seitdem von ihren Anfällen verschont geblieben. Der rechte Arm ist schwach geblieben, seine Bewegungen sind träge und namentlich kann er nicht über den Kopf emporgehoben werden. Auch gesteht die Kranke selbst, dass ihr Gedächtniss und die Klarheit ihrer Ideen noch nicht wieder so sind, wie sie sein sollten."

Was in diesem Falle ausser der enormen Intensität der Anfälle und der begleitenden nervösen Symptome besonders auffallend erscheint, ist die eine Zeit lang regelmässige Wiederkehr der Paroxysmen in jeder Katamenialperiode. Eine solche Regelmässigkeit des Eintritts wird nur sehr selten beobachtet; in den meisten Fällen sind die Intervalle ungleich und ziemlich lang, nicht selten jährig und darüber.

Mit dem Eintritt des Gallensteins in den relativ weitern Ductus choledochus pflegen, wie schon erwähnt wurde, die heftigen Symptome nachzulassen. Sehr kleine Steine werden durch den Strom der Galle leicht in das Duodenum fortgeschwemmt; grössere finden mehr Hindernisse, ihr Durchgang durch den Kanal dauert längere Zeit und kann noch zu heftigen Schmerzanfällen Anlass geben, bis endlich auch dieses Hemmniss überwunden und der Stein in den Zwölffingerdarm gelangt ist. Der längere Aufenthalt eines grössern Steins im Ductus choledochus ist immer mit einem mehr oder minder ausgesprochenen Ikterus verbunden, und die Entwicklung desselben lässt uns die etwa noch vorhandenen Schmerzen mit Sicherheit auf den Durchgang des Steins durch den gemeinschaftlichen Gallengang beziehen, da die Sperrung des Ductus cysticus an und für sich niemals Gelbsucht erzeugen kann*). Bisweilen wird nur das Weisse des Auges und die Gesichtshaut gelblich gefärbt, während bei länger dauernder und totaler Obturation des Ganges

*) Die älteren Beobachtungen von Verstopfung des Ductus cysticus durch Steine und daraus resultirendem Ikterus können hier nicht maassgebend sein, da fast immer die genauere Untersuchung des Ductus choledochus, der Leber selbst, des Duodenums u. s. w. vermisst wird.

vollständige Gelbsucht entstehen muss. Findet die Galle, wie wir es in einem oben (S. 212) mitgetheilten Fall von Cruveilhier sahen, noch Raum, zwischen den Steinen und den Wänden des Gallenganges durchzusickern, so kann die Gelbsucht sogar gänzlich fehlen, und man bedenke also wohl, dass die letztere durchaus kein nothwendiges Attribut der Colica cholelithica bildet. Nicht blos die Grösse, sondern auch die Form des Steins hat auf das Entstehen oder Ausbleiben der Gelbsucht Einfluss. Bei Einklemmung eckiger Steine, an denen die Galle vorbeizufliessen vermag, kann der Ikterus fehlen, wenn auch der Umfang des Steins ein bedeutender ist. Meier (de magno vesicae felleae calculo per alvum excreto. 1789.) erzählt einen Fall, in welchem die heftigsten Symptome von Gallensteinkolik vier bis fünf Tage lang ohne alle Spur von Ikterus anhielten und dann plötzlich verschwanden. Einige Tage später leerte die Kranke mit dem Stuhlgange einen Gallenstein aus, der 290 Gran wog, $\frac{5}{4}''$ der Länge nach maass und eine unebene Oberfläche hatte. Einen gleichen Fall hat Delius (de cholelithis observat. in Blumenbach's med. Bibliothek. Th. I. p. 119) erzählt. (Abercrombie, l. c. p. 470. Anmerkung.). Die in diesen Fällen beobachteten Erscheinungen der Neuralgia hepatica machen wenigstens einen directen Uebergang der Steine aus der Blase in den Darm durch eine anomale Fistelöffnung, welcher das Fehlen der Gelbsucht leicht erklären würde, sehr unwahrscheinlich. Der Ikterus verschwindet nun allmälig, sobald der Stein in den Darmkanal gelangt ist und die Galle wieder frei abfliessen kann. Die folgende von Duparcque (Revue méd. Avril 1844.) mitgetheilte Beobachtung veranschaulicht uns die Erscheinungen, zu welchen selbst eine solche nur temporäre Obturation des Ductus choledochus Anlass geben kann:

„Eine 43jährige Frau wurde am 11. Mai 1825 von dumpfen Schmerzen im rechten Hypochondrium, die bis in die Schulter hinaufzogen, Uebelkeit und Erbrechen befallen. In der Nacht vom 12. zum 13. steigerten sich die Schmerzen zu enormer Intensität, exacerbirten ruckweise, dehnten sich mit dem Gefühl der Constriction bis zum Epigastrium, und Nabel, aufwärts bis zum Halse aus und waren mit Schluchzen, Aufstossen, fruchtlosem Würgen verbunden. Am 13. von früh an bei jedem Schmerzanfall convul-

sivische Erschütterungen in der ganzen rechten Körperhälfte mit lebhaften Schmerzen im Kopfe und nachfolgender allgemeiner Relaxation. Haut trocken, brennend heiss; Puls frequent, hart. Epigastrium und rechtes Hypochondrium gegen Druck empfindlich; die Leber angeschwollen, die Gallenblase in der Form eines länglich ovalen Tumors fast bis zum Darmbeinkamme hinabragend. Verstopfung; sparsamer, röthlich gelber Urin (40 Blutegel, Kataplasmen, ölige Klystiere. Abends 20 Blutegel ad anum, Bad). Am 14. Furchtbares Angstgefühl; anhaltendes Erbrechen, die Schmerzen und die Convulsionen indess minder heftig und seltener. Conjunctiva gelb, Urin braun. (Ol. ricini mit Aether). Die örtlichen Erscheinungen unverändert. Abends starker Ikterus, Uebelkeit (eine neue Dosis Ol. ricini mit Aether). Bald darauf heftige Kolikschmerzen und wiederholte Ausleerungen grüner breiiger Massen, vermischt mit Stücken verdickter Galle von dem Aussehen grüner Glasscherben. Am 15. Der Tumor der Gallenblase nicht mehr fühlbar, aber die Leber noch immer geschwollen (Blutegel im rechten Hypochondrium und am After, Ol. ricini mit Aether). Während des Tages drei gallig-seröse Stühle ohne jene Gallenstückchen. Urin noch ikterisch. Leber abschwellend. Am 16. Nervöse Anfälle und Ohnmachten, kalte Extremitäten, Angstgefühl, Palpitationen, kleiner zitternder Puls von 140 Schlägen. Am 17. Besserung; die Leber noch etwas geschwollen und empfindlich. Ikterus sehr bedeutend (Vesicator; Mercurialeinreibungen). Reconvalescenz nach acht Tagen."

Bei dieser Kranken sehen wir in Folge des verzögerten Durchganges der Steine durch den Ductus choledochus*) Gallenstase in der Leber mit Ikterus und gleichzeitig ballonartige Anschwellung der Gallenblase sich ausbilden (Bd. I. S. 89). Die Zurückbildung der letztern erfolgte ungemein rasch, nachdem am 14. der Gallengang wieder permeabel geworden und reichliche biliöse mit eingedickter Galle vermischte Entleerungen erfolgt waren. Die noch länger zurückbleibende Anschwellung der Leber war dann wohl weniger durch noch stagnirende Galle, als vielmehr durch einen hyperämischen Zustand bedingt, wie er ja die Gallensteinkolik nicht selten begleitet (Bd. I. S. 71). Das längere Fortbestehen des Ikterus erklärt sich aus den an einer frühern Stelle (Bd. I. S. 281) gegebenen Erörterungen. Die Theilnahme des Nervensystems zeigte sich in diesem Fall durch die

*) Dass hier Gallensteine vorlagen, ist wohl nicht zweifelhaft, wenn dieselben auch nicht direct in den Stühlen nachgewiesen wurden.

begleitenden schon zuvor erwähnten Convulsionen der rechten Körperhälfte und die am 16. nachfolgenden Zufälle.

Durch ihre Grösse oder durch eine in Folge der starken Reizung eintretende plastische Entzündung des Ductus choledochus können nun aber die Steine in demselben permanent zurückgehalten werden und veranlassen dann alle jene Erscheinungen der Gallenstasis, welche ich früher (Bd. I. S. 93) ausführlich geschildert habe. Je enger der Kanal schon vor dem Eintreten der Katastrophe war, um so leichter wird sich ein Stein, selbst ein kleiner, in demselben einkeilen, und zwar kann dies noch dicht vor der Einmündung desselben in der vom Ductus choledochus und pancreaticus gebildeten Ampulle stattfinden. In seltenen Fällen wird diese Einkeilung sogar unter acuten Symptomen, die mit denen einer Perforation des Magens Aehnlichkeit haben, schon nach wenigen Tagen tödtlich. Es treten plötzlich heftige Schmerzen in der Herzgrube und stürmisches Erbrechen ein, bei längerer Dauer auch Ikterus; der Puls sinkt, die Haut wird kalt und die Kranken sterben entweder plötzlich oder unter allmälig zunehmendem Collapsus, worüber man unter anderen die von Borret und Ross (Lond. med. Gaz. Mai u. Juni 1834) mitgetheilten Beobachtungen vergleichen möge. Weit häufiger aber ist die chronische Obturation des Ductus choledochus durch den Stein, in welchem Fall, wie ich bereits erwähnt habe, in der stockenden, sich mehr und mehr concentrirenden Galle innerhalb der Gallengänge, der Blase und selbst der Lebersubstanz eine secundäre Ablagerung von Gallensteinen stattfinden kann, welche bisweilen durch ihren Reiz auf die Lebersubstanz sogar Ursache circumscripter Hepatitis und Abscessbildung werden. In der folgenden Beobachtung von Duplay (bei Dufresne, l. c. p. 253) sehen wir die Obturation schon sieben Wochen nach dem Auftreten der ersten Symptome tödtlich werden:

„Eine 70jährige, früher gesunde Frau bekam im December 1828 nach einer starken Anstrengung beim Heben einer schweren Last lebhafte Schmerzen in der rechten Seite des Unterleibs, wozu sich Anorexie, Durst und heftiges Fieber gesellten. Zwar erfolgte nach acht Tagen Besserung, doch blieb noch immer ein lästiges Gefühl in der rechten Seite mit Anorexie, Uebelkeit, Ver-

stopfung zurück. Zu Anfang des Januar 1829 nach einer schweren Arbeit traten wieder sehr heftige Schmerzen in der Lebergegend, unstillbarer Durst, Uebelkeit, Erbrechen, Fieber und allgemeiner Ikterus ein. Am 11. Januar (Aufnahme im Hospital) sehr intensive Gelbsucht, Hitze, 110 Pulsschläge, trockne bräunliche Zunge, Durst, Brechneigung, grosse Empfindlichkeit der Lebergegend; der untere Rand der Leber undeutlich durch die contrahirten Bauchmuskeln zu fühlen, seine Grenzen aber nicht bestimmt festzustellen. Stühle selten, entfärbt (Blutegel, Kataplasmen, Klystiere, Molken). Am 12. etwas Besserung; am 13. der Leberrand drei Querfinger unter den Rippen deutlich fühlbar (Blutegel, Kataplasmen). Am 16. Der Ikterus nimmt eine grünliche Färbung an; am 18. Collapsus und am 19. Tod unter typhösen Erscheinungen. Section: Leber angeschwollen; im kleinen Lappen und im Lobulus Spigelii drei mit gutem Eiter gefüllte Abscesse. Der Ductus choledochus an seinem Ursprung durch einen bohnengrossen Gallenstein total obstruirt. Ductus cysticus verdickt, Gallenblase verschrumpft, eine dunkle Galle enthaltend; Ductus hepaticus enorm erweitert, zumal der linke Ast desselben; sämmtliche Gallenkanälchen der Leber bedeutend ausgedehnt, von dunkler Galle strotzend; die des linken Lappens in kleine erbsengrosse Blindsäcke endend, die mit einer grünlichen, dicken, aus Galle und Eiter bestehenden Flüssigkeit gefüllt waren."

Der Verlauf der Krankheit in diesem Falle ist wahrscheinlich folgender gewesen. Nach der heftigen Anstrengung beim Heben im December 1828 Hineindringen des Steins aus der Gallenblase in den Ductus cysticus, wo derselbe bis zum Januar 1829 liegen blieb; dann nach einer neuen körperlichen Anstrengung Vorrücken des Steins bis an den Ursprung des Ductus choledochus, Einkeilung daselbst mit ihren Folgen, Gallenstase, Verschrumpfung der Blase wegen der Unmöglichkeit, neue Galle aufzunehmen, Erweiterung sämmtlicher Lebergänge mit Katarrh derselben und partieller cystenartiger Ausbuchtung. Die Leberabscesse mögen bei dieser Kranken vielleicht schon längere Zeit ohne directen Zusammenhang mit den Gallensteinen latent bestanden und höchstens den raschen Verlauf der Krankheit mit den sonst gewöhnlich fehlenden Fiebererscheinungen befördert haben, während in der folgenden Beobachtung von Chomel (Lanc. franç. 1. Oct. 1835) wohl ein innigerer Connex stattgefunden hat: —

„Eine 50jährige Frau, seit dem 15. December 1834 an Anfällen von Colica hepatica leidend, wurde am 12. Januar 1835

im Hôtel-Dieu aufgenommen. Sie klagte über furchtbare Schmerzen im rechten Hypochondrium und Epigastrium, war in hohem Grade ikterisch, sehr aufgeregt und erbrach reichliche gallige Massen (des flots de bile). Bei ihrer Aufnahme lag sie bereits in Agone und der Tod erfolgte schnell. Section: Adhäsionen zwischen Leber, Magen und Duodenum. Leber sehr vergrössert, gelblich gefärbt, auf der Durchschnittsfläche eine bräunliche mit kleinen Concretionen vermischte Flüssigkeit ergiessend, an einzelnen Stellen Abscesse, an anderen mit reiner Galle gefüllte Heerde enthaltend. Die Verzweigungen des Ductus hepaticus beträchtlich dilatirt; der Ductus choledochus durch einen nussgrossen Gallenstein verstopft, oberhalb desselben erweitert, auf seiner innern Fläche ulcerirt."

In diesem Falle ist nur das biliöse Erbrechen wegen der Verstopfung des Ductus choledochus nicht begreiflich, und bei der sehr unvollständigen Krankheitsgeschichte, die nicht einmal der Beschaffenheit der Faeces erwähnt, möchte man fast an eine Täuschung glauben, oder die Obturation des Ductus choledochus nur als eine unvollständige betrachten. Im Uebrigen liegt die Succession der Erscheinungen klar vor. Unter den Symptomen der Leberkolik Durchgang des Gallensteins aus der Blase bis in den Ductus choledochus, wo er stecken bleibt; darauf Gallenstase in den Gängen, Erweiterung derselben, Ikterus, secundäre Concrementbildung in der innerhalb der Leber selbst stagnirenden, concentrirten Galle, partielle suppurative Entzündung der Lebersubstanz durch den Reiz der fremden Körper. Beachtenswerth ist noch die im Ductus choledochus gefundene Ulceration, offenbar eine Folge der localen Reizung durch den Gallenstein, wie wir sie oben (S. 216) in der Gallenblase gefunden haben.

Gelangen nun die Steine glücklich aus dem Gallengange ins Duodenum, so erfolgt häufig ein urplötzliches Schwinden aller zuvor geschilderten Zufälle. „Cette cessation si brusque des douleurs," sagt Dufresne (l. c. p. 236), „ce bien-être si inattendu, qui succèdent si vite à d'horribles angoisses, ont donné quelquefois, chez des personnes impressionables et exaltées, le spectacle des états les plus singuliers: les unes se sont agenouillées, rendant grâce à la providence, ou se sont jetées, en fondant en larmes, dans les bras de leurs parents; les autres sont restées comme hébétées, surprises ou, au contraire, se sont

livrées à une joie, qui pouvait passer pour de la folie; quelques autres enfin, coutumières de leur mal, ont surpris l'assistance en se remettant tranquillement à leurs occupations." Er erzählt den von Ségalas beobachteten Fall eines seit 45 Stunden an der wüthendsten Leberkolik leidenden Mannes, dessen ganzer Körper schon mit kaltem Schweiss bedeckt war, so dass man ein nahes Ende fürchtete. Plötzlich wurde den Aerzten, die sich in ein anstossendes Zimmer zurückgezogen hatten, der jähe Nachlass der Schmerzen gemeldet. In der That nahm der Gesichtsausdruck sofort seine gewohnte Heiterkeit wieder an und am folgenden Tage entleerte der Gerettete mit dem Stuhlgange etwa 40 weiche, erbsengrosse Gallensteine. Dass indess die meisten Kranken nach heftigen Anfällen sich sehr ermattet und schwach fühlen, ist leicht begreiflich; Kopfschmerzen, Empfindlichkeit der Lebergegend, Reizbarkeit des Magens, und wie wir schon bemerkt haben, nervöse Erscheinungen können, zumal bei sensiblen Frauenzimmern, längere oder kürzere Zeit zurückbleiben.

So haben wir denn die Gallensteine auf ihrem Wege aus der Leber, oder was viel häufiger ist, aus der Gallenblase bis ins Duodenum begleitet. Obwohl nun mit dem Eintritte in dasselbe die Erscheinungen der Neuralgia hepatica, mit deren klinischer Schilderung wir es hier zu thun hatten, aufhören, müssen wir doch der Vollständigkeit halber die Steine noch weiter, bis zu ihrem Austritte aus dem Organismus verfolgen. Dieselben können aus dem Duodenum

1) in den Magen gelangen und durch Erbrechen entleert werden, ein im Ganzen seltener Ausgang. Unter den von Dufresne zusammengestellten Fällen dieser Art, verdient der folgende von Petit (Mémoire sur les eaux minérales de Vichy etc. 1843) beobachtete hervorgehoben zu werden:

„Ein 60jähriger Portugiese wurde wegen wiederholter und fast immer von Gelbsucht begleiteter Leberkoliken im Juli 1840 nach Vichy geschickt. Petit fand hier eine leichte Anschwellung des rechten Leberlappens und in der besonders empfindlichen Gegend der Gallenblase in der Tiefe eine Geschwulst von der Form und Grösse eines kleinen Hühnereies. Nach einer dreiwöchentlichen Trink- und Badekur entstanden plötzlich sehr lebhafte Schmerzen im Epigastrium mit wiederholtem reichlichem Erbrechen einer grün-

lichen Flüssigkeit. Der Kranke gab dabei an, dass ihm ein harter Körper durch den Schlund gegangen sei und empfahl dringend die Untersuchung des Erbrochenen, welches man indess leider schon ausgegossen hatte. Allein in den Massen, die noch ferner ausgebrochen wurden, fand man sechs facettirte dunkle Gallensteine, deren einer den Umfang einer Haselnuss erreichte. Trotzdem dauerten aber die Schmerzen und das Erbrechen noch elf Tage fast ununterbrochen fort und die kurzen Pausen wurden noch dazu durch ein quälendes Schluchzen gestört. Man berechnete, dass in diesen elf Tagen der Kranke 58 Waschbecken vollgebrochen hatte, ohne dass eine einzige Entleerung nach unten erfolgt war. Dabei war zwar nur eine leichte ikterische Färbung vorhanden, aber die Veränderung der Gesichtszüge, die Erschöpfung und Abmagerung bedeutend. Dennoch erfolgte die gänzliche Wiederherstellung des Kranken. Im Sommer 1841 wiederholte er die Kur in Vichy und blieb ferner (bis zum December 1842) von seinen früheren Leiden völlig verschont."

In einzelnen Fällen sind zwanzig und mehr Gallensteine, meistens gleichzeitig mit einer copiösen galligen und schleimigen Flüssigkeit auf diesem Wege entleert worden*). Bisweilen erfolgte gleichzeitig auch eine Entleerung ähnlicher Concretionen mit dem Stuhlgange.

2) Diese letztere ist nun entschieden die häufigste und findet in der Regel kurze Zeit, bisweilen erst am folgenden Tage oder gar noch später nach dem Aufhören der Neuralgie, oft unter leichten Kolikschmerzen statt. Die Zahl der auf diesem Wege entleerten Steine ist sehr verschieden; mitunter wird nur einer ausgestossen, in anderen Fällen dauert die Excretion mehrere Tage fort und so können endlich hundert und mehr Concretionen ausgeleert werden. Ein von Caldwell (Lond. med. Gaz. Oct. 1835) beobachteter Kranker wurde nach einem vorausgegangenen Delirium tremens von Gallensteinkolik befallen, die über acht Tage anhielt, bis endlich auf einmal 9 Gallensteine, am folgenden Tage noch 5, am dritten noch einer entleert wurden. Nach einer dreiwöchentlichen Pause trat ein

*) Es ist zu bedenken, ob in solchen Fällen die Steine nicht mittelst einer ulcerösen Communication aus der Gallenblase direct in das Duodenum oder in den Magen gelangt sind. Ob nicht z. B. in dem eben mitgetheilten Fall von Petit ein solcher Uebergang stattgefunden hat?

neuer Anfall ein, der sechs Stunden dauerte und innerhalb zwei Tagen den Abgang von 15 Gallensteinen zur Folge hatte. Bisweilen findet man nur ein dickes gelbbraunes, oder selbst schwarzes pulverförmiges Sediment von Gallengries, wie es z. B. Petit (Du mode d'action des eaux minérales de Vichy etc. Paris 1850. p. 104) bei einem 65jährigen an heftigen Anfällen von Leberneuralgie leidenden Manne beobachtete. Die meisten Körnchen dieses Grieses, welcher nach jedem Anfalle in ungeheurer Menge entleert wurde, waren so fein, dass eine Zählung derselben unmöglich wurde. Die Stühle selbst, mit denen die Gallensteine vermischt abgehen, sind mitunter sehr hart, weit häufiger halbflüssig, gallig, selbst sanguinolent. Dass endlich bei oberflächlicher Untersuchung die entleerten Steine, namentlich die sehr kleinen und der Gallengries, sich dem Auge ganz entziehen können, wurde bereits früher erwähnt. Eine sorgfältige Untersuchung der Faeces unter den Augen des Arztes ist daher trotz ihrer Widrigkeit unerlässlich. Man bedient sich dazu eines Geschirrs mit siebförmigem Boden, auf welchem sich die Excremente befinden. Durch fortwährendes Aufgiessen eines starken Wasserstrahls aus einer Pumpe werden dieselben allmälig aufgelöst, und die unlöslichen Concremente bleiben auf dem Sieb zurück. Immerhin aber hüte man sich, bei dem Mangel nachweisbarer Concretionen in den Stühlen nach heftigen Anfällen von Leberneuralgie, die Cholelithiasis als Ursache derselben sofort leugnen zu wollen. Andererseits können indess sehr kleine und weiche Gallensteine bisweilen ohne vorgängige Leberkolik abgehen, wobei ich noch einmal daran erinnere, dass selbst sehr umfängliche Concretionen auf diese latente Weise mit Umgehung der Gallengänge entleert werden können, wenn sich eine fistulöse Communication der Gallenblase mit dem Darmkanal gebildet hat (s. oben S. 218).

Die Grösse der aus dem After abgehenden Steine ist in der Regel mässig und beträgt etwa die einer Erbse und darüber; doch kommen auch nicht selten weit grössere, vom Umfange einer Haselnuss, eines Tauben- ja selbst eines Hühnereies auf diesem Wege zum Vorschein. Wo das letztere der Fall ist, kann eine Passage der Steine durch die engen Gallengänge füg-

lich nicht angenommen werden; die Steine müssen vielmehr durch eine anomale Communication aus der Blase direct in den Darmkanal gelangt sein. Die Entleerung dieser umfangreichen Concremente durch den Mastdarm kann aus leicht erklärlichen Gründen mit sehr stürmischen Erscheinungen verbunden sein. So litt z. B. eine von Déramond (Dufresne l. c. p. 287) beobachtete Kranke dieser Art an wiederholten Anfällen heftiger Kolikschmerzen an verschiedenen Stellen des Unterleibs mit Frostschauern, starkem Erbrechen und hartnäckiger Stuhlverstopfung, wobei abwechselnd wulstartige Hervorragungen am Bauche auftraten und schnell wieder einsanken. Nach einem ungemein heftigen Paroxysmus dieser Art, gegen welchen Ol. ricini, ein warmes Bad und ein Oelklystier angewandt worden war, änderten die Schmerzen plötzlich ihren Sitz. Der Kranken kam es vor, als würde ihr Mastdarm seiner ganzen Länge nach mit einem glühenden Eisen durchbohrt, blutiger Schleim floss reichlich aus demselben, aber nicht eine Spur von Faecalmassen, obwohl die Kranke unerhörte Anstrengungen zum Stuhlgang machte. Nach der geräuschvollen Ausstossung von reichlichem foetiden Gase erfolgte endlich unter Anwandlung von Ohnmacht und mit gewaltiger Anstrengung durch den eingerissenen und blutenden Anus die Expulsion eines sehr voluminösen Steins, der mit Geräusch auf den Boden des Nachtgeschirrs fiel. Eine der interessantesten Beobachtungen dieser Art ist vom Dr. Leo in Carlsbad in einer eigenen kleinen Schrift sehr umständlich beschrieben, aber, wie wir sehen werden, zum Theil falsch gedeutet worden (Merkwürdige Krankheitsgeschichte einer Gallensteinkranken u. s. w. Prag 1826). Eine gedrängte Mittheilung derselben glaube ich dem Leser nicht vorenthalten zu dürfen.

„Frau St., bis zu ihrem 63. Lebensjahre mit Ausnahme einiger unbedeutenden und flüchtigen Unpässlichkeiten stets kräftig und gesund, erkrankte plötzlich im November 1825 an Gelbsucht mit einem begrenzten, stumpfen, anhaltenden Schmerze in der Lebergegend und entfärbten Stühlen. Eine vierzehntägige Behandlung stellte sie ziemlich wieder her und drei Monate lang befand sie sich erträglich, als plötzlich ohne Veranlassung der Schmerz in der Lebergegend mit grösserer Intensität und in Verbindung mit einem anhaltenden Fieber wieder eintrat. Obwohl nun eine antiphlogistische Behandlung mit Erfolg angewandt wurde, blieben doch allgemeine

Erschöpfung, Anorexie, Unregelmässigkeit des Stuhlganges, graue Färbung desselben und leichtes ikterisches Hautcolorit zurück; eine unangenehme Empfindung belästigte die Kranke in der Lebergegend und die untersuchende Hand fühlte hier eine harte, Widerstand leistende Erhabenheit. Unter einer Behandlung mit „auflösenden" Mitteln verschwand zwar die Geschwulst, der Appetit kehrte zurück und die Excremente färbten sich normal, aber schon nach einem Monat trat ein neuer und stärkerer Rückfall ein, wobei die Empfindlichkeit des rechten Hypochondriums den höchsten Grad erreichte, so dass selbst leichte Berührungen desselben kaum ertragen wurden. Nach der Anwendung verschiedener Mittel wurde der Kranken eine Kur in Carlsbad verordnet, wo sie in einem ganz befriedigenden Zustande ankam. Ikterus und Entfärbung der Stühle waren verschwunden, die Digestion in Ordnung, der Unterleib normal; nur „in der rechten Rippenweiche, vorzüglich in der Gallenblasengegend verursachte die gelindeste Berührung ein unerträgliches Gefühl, welches ein verstärkter Druck zum heftigen Schmerz erhöhte." Die Kranke trank nun täglich fünf bis sieben Becher Mühlbrunnen und funfzehn Tage lang blieb der Zustand dabei unverändert, als plötzlich eine neue Reihe qualvoller Zufälle auftrat. Ohne alle Veranlassung fanden sich häufige, anfangs mit Schleim und mit schwärzlichen Blutklumpen, späterhin mit hellem und flüssigem Blute vermischte Stuhlgänge ein; bisweilen wurde sogar nur ein blutgestreifter Schleim entleert und jede Ausleerung (wohl 30—40 täglich) war von dem heftigsten Tenesmus begleitet, so dass die Kranke fast ganz das Bild der Dysenterie darbot. Der Unterleib war dabei weich und bis auf die erwähnte Stelle im rechten Hypochondrium schmerzlos. Fieberhafte Aufregung und grosses Angstgefühl fehlten nicht. Trotz der Anwendung schleimiger, gelind eröffnender Mittel und Klystiere dauerte der qualvolle Zustand drei Tage, als nach einigen Dosen Infus. Sennae comp. mit einem Male eine so enorme Steigerung aller Leiden erfolgte, dass die Kranke von 6 Uhr Abends bis 3 Uhr früh sich dem Tode nahe glaubte. „Da kam es endlich zu einem Stuhlgange, welcher unter den fürchterlichsten Schmerzen im After das Geräusch verbreitete, als wären Steine ins Nachtgeschirr gefallen." Nach dieser Entleerung erfolgte ein Nachlass und mehrstündiger Schlaf. Der erfolgte Stuhlgang bestand aus blutigem Schleim und zwei harten Stücken, in welchen zwei cylindrische, einen ganzen Zoll breite Gallensteine erkannt wurden, deren scharf abgeschnittene und plattgedrückte Flächen das Vorhandensein noch mehrerer ähnlicher Concremente vermuthen liessen. Die erschöpfte Kranke, welche versicherte, bei keiner Geburt so unsägliche Schmerzen erlitten zu haben, befand sich nun im Ganzen erträglich; da indess der Tenesmus und blutige Schleimabgang immer noch fortdauerten, wurde nach drei Tagen das Purgans abermals verordnet und nach einer dreistündigen furchtbaren Qual ein dritter, den beiden ersten völlig gleicher Stein entleert. Zwei Tage später ging unter denselben fünf Stunden währenden Leiden ein vier-

ter ähnlicher Stein ab, und nun erst, nach Ablauf von acht bis neun Tagen erfolgte ein natürlich geformter, dunkelgelb gefärbter Stuhlgang. Allmälig erholte sich die in hohem Grade angegriffene Kranke und alle krankhaften Erscheinungen verschwanden, bis auf jene Empfindlichkeit in der Gegend der Gallenblase, die auch nach einer drei Wochen fortgesetzten Brunnenkur noch in mässigem Grade fortbestand. Der darauf folgende Winter verlief ziemlich gut; selbst die Empfindlichkeit verlor sich und nur eine wechselnde Färbung der Stuhlentleerungen blieb noch verdächtig; Steine sind nicht wieder abgegangen."

Diese Krankengeschichte ist in mehrfacher Hinsicht von grossem Interesse. Wie der Verfasser mit Recht hervorhebt, giebt sie ein merkwürdiges Beispiel dafür, dass selbst grosse Concretionen, die ohne Zweifel viele Jahre zu ihrer Bildung bedurften, lange Zeit im Körper latent bleiben können. Wenn er aber auf Seite 25 seiner Schrift sich darüber wundert, dass bei so bedeutender Grösse der Steine der Durchgang derselben durch die Gallengänge gar keine Zeichen von Neuralgia hepatica erzeugt habe, die man doch hier in ihrem extremsten Grade hätte erwarten sollen, so befindet er sich offenbar im Irrthum. Meiner Ueberzeugung nach sind die Steine bei dieser Kranken gar nicht durch die Gallengänge passirt, was in der That ohne die heftigsten Erscheinungen von Gallensteinkolik, Erbrechen u. s. w. nicht denkbar gewesen wäre; vielmehr muss hier ein directer Uebergang der Steine aus der Gallenblase in das Duodenum oder den Dickdarm durch eine fistulöse Communication (S. 218) angenommen werden. Die anhaltende grosse Empfindlichkeit im rechten Hypochondrium, zumal in der Gegend der Gallenblase, die hier fühlbare harte Erhabenheit machen diese Annahme fast zur Gewissheit, und die gleichsam in drei Stössen eingetretenen fieberhaften Zufälle und heftigen Schmerzen in der Lebergegend müssen ohne Zweifel auf eine beschränkte Peritonitis bezogen werden. welche die Verwachsung der Gallenblase mit dem Darmkanal zu Stande brachte. Die leichte Gelbsucht, welche diese Zufälle begleitete, lässt sich aus einer Compression des Ductus choledochus durch die in der Gallenblase befindlichen grossen Steine und durch Entzündungsexsudat, welches sich in seiner Umgebung bildete, vielleicht auch durch eine katarrhalische Reizung seiner eigenen oder der Duodenalschleimhaut sehr gut erklären,

kann wenigstens durchaus nicht zu Gunsten eines Durchgangs der Steine durch den Gallengang, für welchen alle anderen Zeichen fehlen, geltend gemacht werden. Ob hier eine Communication der Gallenblase mit dem Duodenum oder dem Colon sich bildete, dürfte kaum zu entscheiden sein; letzteres ist mir desshalb wahrscheinlicher, weil die Expulsionsbestrebungen urplötzlich und sofort mit allen Symptomen einer Dickdarmreizung (Tenesmus, Blutabgang) eintraten, während der Durchgang durch den ganzen Darmtractus gewiss längere Zeit Koliken, unregelmässige Stuhlgänge u. s. w. zur Folge gehabt haben würde. Schliesslich erwähne ich, dass die abgegangenen Steine vom Prof. Pleischl in Prag genau untersucht und Cholestearin als ihr Hauptbestandtheil gefunden wurde.

Durch Aneinanderkleben zahlreicher Gallensteine innerhalb des Darmrohrs können auch grössere Conglomerate gebildet werden, deren Entleerung durch den After mehr oder minder grosse Schwierigkeiten finden muss. Ein Beispiel dieser Art bietet die folgende von Bermond (Lanc. franc. 27. Févr. 1834) mitgetheilte Beobachtung:

„Eine 50jährige früher gesunde Frau litt seit dem Jahre 1824 in Folge heftiger Gemüthsbewegungen fast alljährlich an mehr oder minder bedeutenden Affectionen der Verdauungsorgane. Im August 1833 entstanden nach einer übermässigen Ermüdung heftige Schmerzen in der Lebergegend und im Epigastrium mit schleimigem Erbrechen, welche durch äussern Druck gesteigert wurden. Dabei collabirtes Gesicht, kleiner Puls, ikterische Färbung. Nach einer dreitägigen antiphlogistischen Behandlung Abnahme der Schmerzen und des Erbrechens, aber Fortdauer der Gelbsucht; an jedem Abend Fieberbewegungen mit Husten, Oppression und Kopfschmerzen. Am 23. Tage der Krankheit Wiedereintritt der heftigen Symptome, mit denen sie begonnen hatte, Ohnmacht, reissende Schmerzen in den Eingeweiden, unaufhörliches Erbrechen, kaum fühlbarer Puls, kalte Haut, endlich nach einem Gefühl der Zerreissung copiöser sehr schmerzhafter Stuhlgang. Im Nachtgeschirr fand man ausser einer dunkelgrünen zähen Flüssigkeit eine beträchtliche Masse facettirter Gallensteine, welche ein zwei Fäuste grosses Conglomerat bildeten. Nach diesem Abgange erfolgte ein rascher Nachlass aller geschilderten Zufälle und die Kranke wurde allmälig vollkommen wiederhergestellt."

Steine, welche eine sehr rauhe, höckrige Oberfläche haben, können auch durch ihre nachtheilige Wirkung auf die Darm-

schleimhaut zu Darmblutungen Anlass geben, was z. B. an einem von Habert (Petit, Malad. chirurg. I. p. 325) behandelten Kranken beobachtet wurde. Bisweilen werden auch Steine entleert, welche durch ihre Form, z. B. durch Aushöhlungen an ihrer Oberfläche, durch scharf abgeschnittene, plattgedrückte Flächen, deutlich zeigen, dass noch andere zu ihnen passende vorhanden sein müssen, die auch in der That später entleert werden. So schloss Leo in seinem oben mitgetheilten Falle aus den abgeplatteten Flächen der beiden ersten entleerten Steine mit Recht, dass sich dieselbe stürmische Scene noch wiederholen würde, was denn auch in der That noch zweimal geschah. Zu den grössten Seltenheiten gehört aber wohl der von Perrin (Union méd. 20. Févr. 1847) beobachtete Fall einer 50jährigen Dame, bei welcher die Leber unterhalb der falschen Rippen eine dunkel fluctuirende Geschwulst bildete, die von Zeit zu Zeit heftige Schmerzen erregte. Nach einem solchen Anfalle erfolgte unter starken Anstrengungen die Entleerung copiöser gallenartiger Massen durch den After, welche aus einem Gemisch von Hydatiden und Gallensteinen bestanden, und diese Abgänge wiederholten sich vier Monate lang in dreiwöchentlichen Intervallen, immer nach vorausgegangener Neuralgia hepatica. Nach dem letzten Anfall dieser Art blieb die Leber noch aufgetrieben und schmerzhaft; doch erfolgte durch eine aufmerksame Behandlung, besonders durch eine Kur in Vichy, endlich vollständige Heilung. Bei dieser Kranken scheint daher eine aus der Leber hervorragende Echinococcusgeschwulst sich in die Gallenblase (Bd. I. S. 250) entleert und damit gleichzeitig die Ausstossung der in der Blase zufällig enthaltenen Steine befördert zu haben; ob durch die Gallengänge oder durch eine anomale Communication mit dem Darmkanal, dürfte kaum zu bestimmen sein, obwohl die der Entleerung stets vorausgehenden Anfälle von Neuralgia hepatica für den natürlichen Weg sprechen.

In allen bisher betrachteten Fällen sahen wir die in den Darm gelangten Steine, wenn auch unter gewissen Umständen nicht ohne Schwierigkeiten, so doch früher oder später durch den After entleert werden. Dies geschieht jedoch nicht immer.

Die Steine können vielmehr, so gut wie im Ductus cysticus und choledochus, auch noch im Darmrohr zurückgehalten werden, wobei sie durch steten Massenansatz aus den sie umgebenden Stoffen (Darmschleim, Galle, Excremente) an Umfang noch beträchtlich zunehmen können. In diese Kategorie gehören wohl die von Portal (Anat. méd. T. V. p. 318) im Darmkanal gefundenen, fast hühnereigrossen Massen, deren Centrum ein kleiner Gallenstein bildete. Am seltensten erfolgt diese Retention der Gallensteine schon im Duodenum, wie z. B. in einem von dem ältern Chomel (Hist. de l'acad. roy. des sc., année 1710. Observ. anat. 3) beobachteten Fall, wo ein kleines mit Steinen gefülltes Divertikel des Duodenums vorgefunden wurde. Sehr voluminöse Gallensteine oder Conglomerate derselben können auch wohl in den dünnen Därmen stecken bleiben und unter den Symptomen des Ileus durch Sperrung des Darmlumens den Tod herbeiführen. Es sind dies, was man leicht begreift, in der Regel grosse Steine, die aus der Gallenblase durch eine anomale Communication direct in den Darmkanal gelangt sind, so dass die ätiologische Diagnose des Ileus in solchen Fällen wegen des Mangels einer vorausgegangenen Gallensteinkolik kaum möglich ist. Dahin gehören z. B. die Beobachtungen von Monod, Renault und Régnier (Dufresne, l. c. p. 269), in welchen durch die Section die Communication der Gallenblase mit dem Duodenum nachgewiesen wurde. Der durch die anomale Oeffnung in letzteres eingedrungene Gallenstein war im obern Theil des Jejunum stecken geblieben, und verschloss dasselbe so vollständig, dass der Darm oberhalb des Steins und selbst der Magen beträchtlich erweitert, die unterhalb des Steins gelegene Darmpartie aber stark zusammengezogen erschien. Plötzlich eintretendes und bis zum Tode anhaltendes Erbrechen, anfangs von Schleim, Galle, Speiseresten, später von Koth, Schmerzhaftigkeit und meteoristische Auftreibung der obern Bauchregion, Depression der untern, unbezwingliche Stuhlverstopfung, bisweilen fühlbare, der Lage des Steins entsprechende Härte, Collapsus waren die Haupterscheinungen in solchen Fällen, die zwischen dem sechsten und achten Tage, selten später, tödtlich endeten, wenn der Stein sich nicht einen

Ausweg durch den Mastdarm bahnte. Bei der von Monod beobachteten Kranken schien sogar die behufs der Untersuchung vorgenommene Palpation des Unterleibs den günstigen Ausgang herbeigeführt zu haben. „Aussitôt après cet examen, et probablement par suite de cet examen, la malade se plaignit d'avoir senti quelque chose, qui se déplacait dans le ventre. Quelques heures après, elle rendit un calcul dans une selle, et aussitôt tous les symptômes disparurent, la douleur cessa et la malade revint promptement à la santé." In sehr seltenen Fällen kommt eine Einkeilung der Gallensteine im Coecum oder dessen Anhange und im Colon vor, worauf ich bei der Schilderung der Krankheiten des Blinddarms zurückkommen werde.

e) Am allerseltensten ist die Bildung einer Communication zwischen der Gallenblase und den Harnwegen (Nierenbecken, Ureter) mit darauf folgendem Abgang von Gallensteinen durch die Urethra. Ein sehr merkwürdiger Fall dieser Art ist von Faber (Schmidt's Jahrb. 1840. XXVII. S. 48) mitgetheilt worden, wo ohne erhebliche Leiden, doch unter Schmerzen, neun kleinere und vier grössere Steinchen durch die Harnröhre entleert wurden, welche bei der von Gmelin vorgenommenen chemischen Untersuchung sich als ächte Gallenconcremente auswiesen. Der Urin war oft grün gefärbt und enthielt dann immer eine entsprechende Menge Gallenstoff. Der Fall liegt so klar vor Augen, dass man nicht begreift, wie der Beobachter desselben jene Communication leugnen und eine „metastatische" Bildung der Concremente im Nierenbecken (!) annehmen konnte. —

Aus der Schilderung der Symptome, zumal der durch die Gallensteine hervorgerufenen Neuralgia hepatica, ersieht man, dass die Diagnose der letzteren, falls überhaupt nur eine Manifestation von Erscheinungen stattfindet, keinen grossen Schwierigkeiten unterliegt, wenn auch eine vollkommene Sicherheit erst durch den sichtbaren Abgang der Steine selbst gewonnen werden kann. Wie wir es nun schon öfter gefunden haben, vermag auch hier die Rücksicht auf ätiologische Verhältnisse das Ihrige zur Aufklärung der Diagnose beizutragen. Die geschilderten Zufälle müssen nämlich um so mehr auf Gallensteine bezogen werden, wenn die Kranken bereits das vierzigste Lebensjahr über-

schritten haben und dem weiblichen Geschlechte angehören, indem diese beiden Momente nach statistischen Nachweisen eine Disposition zur Cholelithiasis begründen.*) In Paris, wo zwei grossartige Spitäler für alte Leute bestehen, die Salpetrière für Frauen, das Bicêtre für Männer, werden Gallensteine in der erstern ungleich häufiger beobachtet, als in diesem. Viele dieser Frauen zeichnen sich gleichzeitig durch eine Neigung zu starker Fettbildung aus. Auch eine erbliche Anlage soll nach der Meinung einiger Aerzte bestehen, und Ch. Petit in Vichy will in einer Familie die Cholelithiasis fast bei allen Kindern trotz der sorgfältigsten ärztlichen Pflege beobachtet haben. Carcinomatöse Kachexie scheint die Gallensteinbildung zu begünstigen. Rokitansky fand in 379 Fällen von Krebsübeln 53 Mal biliäre Concremente.

Die Disposition des höhern Alters zur Gallensteinbildung beruht wahrscheinlich zum Theil auf der laxern, atonischen Beschaffenheit der in der Gallenblasenwandung enthaltenen Muskelfasern, wodurch die ohnehin bestehende Tendenz der Galle, sich in diesem Reservoir anzuhäufen (s. S. 208), noch vermehrt werden muss. Uebereinstimmend damit finden wir eine Disposition zur Cholelithiasis überhaupt unter allen Verhältnissen, welche eine solche Atonie der Blasenwandungen begünstigen, vor Allem bei einer sitzenden Lebensweise, beim weiblichen Geschlecht, bei Künstlern und Gelehrten, nach langer Bettlägrigkeit, bei Gefangenen (Sömmering, Bouisson u. A.). Die Unthätigkeit der Körpermuskeln wirkt unter diesen Umständen ungünstig zurück auf die organischen Muskelfasern der Gallenblase, und durch die mangelnde Mitbewegung derselben wird die Gallenstasis in der Blase und daher die stärkere Concentration der Galle befördert. Man begreift mithin um so leichter die schon erwähnte

*) Damit ist aber die Bildung von Gallensteinen bei jüngeren Personen keineswegs ausgeschlossen. Lieutaud, Portal, Bouisson, Cruveilhier haben sogar bei Neugebornen und kleinen Kindern Gallenconcremente beobachtet. Unter 400 von Hein zusammengestellten Fällen waren indess nur 15 unter 25, und 3 unter 20 Jahren. Unter 620 Fällen fanden sich 377 Weiber und 243 Männer.

Bildung der Gallensteine bei Verstopfungen der ausführenden Gänge, wo jene Stagnation noch in einem weit grössern Maassstabe stattfindet.

Man hat indess die Ursache der Gallensteinbildung ausser in der Stagnation der Galle auch noch in einer Modification des Secrets selbst gesucht, zumal in einem stärkern Cholestearingehalt desselben, wodurch eine leichtere Präcipitirung desselben stattfinden soll. Da es sehr nahe lag, diese Modification der Gallenzusammensetzung auf die Nahrungsweise zu beziehen, so hat man in der That die verschiedensten Nahrungsstoffe, saure, fette, mehlige, spirituöse u. s. w. mit der Cholelithiasis in Verbindung gebracht. Allein diesen Behauptungen fehlt jeder sichre Halt, und wenn man auch seit langer Zeit nach einer anhaltenden stark animalischen Diät die Gallensteinbildung nicht selten beobachtet hat, so mögen wohl noch andere Umstände, namentlich eine damit verbundene indolente, sitzende Lebensweise dabei mitgewirkt haben. So erklärt sich auch wohl die Ansicht Glisson's, dass die relative Häufigkeit der Gallensteine bei Rindern während des Winters eine Folge der Fütterung mit trocknen Kräutern sei, eine Ansicht, die man selbst auf die menschliche Pathologie übertragen wollte. Nicht die trocknen Kräuter sind es, welche die Cholelithiasis erzeugen, sondern die Stallfütterung, der Mangel an Bewegung. Ob dieser letztere und die Entziehung der reinen frischen Luft noch die Respirationsthätigkeit beeinträchtigt und ein daraus resultirender Ueberschuss von Kohlenstoff die Lebersecretion verändert, insbesondere fettreicher macht, dürfte nach dem, was an einer frühern Stelle (Bd. I. S. 83) gesagt wurde, sehr zweifelhaft sein. Ueberhaupt scheint es mir nutzlos, auf alle unerwiesenen Ursachen, die man der Cholelithiasis zu Grunde gelegt hat, hier Rücksicht zu nehmen; nur auf eine nicht selten beobachtete Combination derselben mache ich noch aufmerksam, nämlich auf die mit Lithiasis der Harnorgane, und selbst mit Gicht, also überhaupt mit harnsaurer Diathese. Diese Combination, deren schon oben gedacht wurde (S. 223), war schon den Alten bekannt, wie z. B. aus folgender Beobachtung von Bianchi (Hist. hep. p. 486) hervorgeht: „Novi matronam nobilem annis gravem, quae praeter con-

suetos renum calculos correpta fuit colico dolore, vomitu bilis et calculorum excretione per anum, quos in folliculo fellis hospitatos fuisse affirmavi. Huc referri meretur observatio desumpta a viro annorum 61. Is in aetatis suae vigore saepius bilem copiose vomuit, et quidem semel tam crassam, ut eam vix summo labore excernere valuerit. Postea vero anno aetatis 55 remisit vomitus bilis et successit lumborum dolor cum dysuria, quam urina prope quavis octava horae parte reddenda infert; nephritis, inquam, quam aliquoties vomitus bilis comitabatur. Calculorum vel arenularum excretio illi quotidiana est, non per vesicam tantum, sed et per anum cum dolore, ac si acus transirent. Tanta est fellis et calculorum (renis) affinitas." S. ibid. p. 477.

Behandlung.

Nach dem zweifachen Charakter der Krankheit zerfällt auch die Behandlung in zwei Theile, in diejenige des einzelnen Anfalls und in die der ganzen Krankheit. Da der Arzt sehr häufig erst dann hinzugezogen wird, wenn die Gallensteine ihren Durchgang durch die Ausführungsgänge durch den Schmerzparoxysmus documentiren, und dieser in der That nicht selten das erste Anzeichen einer schon lange bestandenen Cholelithiasis bildet, so haben wir uns zunächst mit der Kur dieser gewaltigen Anfälle zu beschäftigen.

Der Arzt, welcher zum ersten Mal zu einem an heftiger Gallensteinkolik leidenden Kranken gerufen wird, befindet sich nicht selten in grosser Verlegenheit. Hat der Kranke schon früher ähnliche Anfälle überstanden und gar Gallensteine per anum entleert, so wird diese Angabe die Diagnose und somit die Behandlung bestimmen; ist aber der Anfall überhaupt der erste, den der Kranke erleidet, so kann die Diagnose zwischen einer heftigen Kardialgie, sei es nun eine rein nervöse oder eine von Ulcerationen des Magens oder Duodenums ausgehende, und einer Gallensteinkolik schwanken, da das sicherste Unterscheidungszeichen, die ikterische Färbung, immer erst dann eintritt, wenn der Stein bereits aus dem engen Ductus cysticus in den weitern Ductus choledochus eingetreten ist, ein Zeitpunkt, in welchem, wie wir gesehen haben, die grösste Intensität der Schmerzen bereits nach-

gelassen hat. Kommt nun noch dazu, was ja häufig geschieht, eine hyperämische Schwellung der Leber, so drängt sich auch der Gedanke eines entzündlichen Processes dem Arzte auf, und dieser findet sich dann in der Regel zur Beruhigung seines Gewissens bewogen, die Kur mit einer allgemeinen Blutentleerung zu beginnen. Glücklicher Weise muss der Aderlass, wenn er nur copiös und aus grosser Venenöffnung angestellt wird, durch seine allgemein schwächende Einwirkung auch relaxirend auf die spastisch contrahirten Gallengänge einwirken und somit zum raschen Durchgang der Steine beitragen, so dass man bei robusten, plethorischen Menschen, die im Schmerzanfall mit geröthetem Gesicht, vollem, hartem Pulse, in grösster Agitation daliegen, dies Mittel ohne Bedenken anwenden, nach Umständen sogar wiederholen kann. Ebenso lassen sich örtliche Blutentleerungen durch Blutegel und emollirende Kataplasmen auf die Lebergegend, zumal bei grosser Empfindlichkeit derselben oder bei nachweisbarer Anschwellung der Leber mit Erfolg anwenden. Diese antiphlogistische Behandlungsweise heftiger Gallensteinkolik ist daher in doppelter Beziehung von Wichtigkeit, indem sie 1) die gewaltige Erregung mancher Kranken in kürzester Frist beschwichtigt, den spastischen Antheil mindert und die sedative Kur vorbereitet; 2) auf die in Folge der Neuralgie entstehende hyperämische Anschwellung der Leber wohlthätig einwirkt.

Hat man es indess mit minder starken, nervösen Personen zu thun, ist das Gesicht im Anfall bleich, collabirt, der Puls klein, contrahirt, das Ergriffensein des gesammten Nervensystems deutlich ausgesprochen, so findet nichts weniger, als eine Indication zur Antiphlogose statt, und man wendet sich dann am besten sofort zur sedativen Methode, die in jenen Fällen erst nach Vorausschickung der angeführten antisthenischen Mittel oder in Verbindung mit denselben ihre Anwendung findet. Unter allen sedativen Mitteln bewähren das Opium und seine Präparate, zumal das Morphium aceticum, am meisten ihren alten Ruf in dieser Krankheit. Nur halte man sich nicht mit kleinen Dosen auf! man gebe dreist $\frac{1}{2}$ gr. Morphium oder 10—12 Tropfen Tinct. thebaica stündlich, bis die Schmerzen nachlassen, selbst auf die Gefahr hin, eine leichte Narkose zu erregen. So-

bald die Schmerzen nachlassen und die Kranken somnolent werden, wird das Mittel ausgesetzt. Sollte dasselbe jedes Mal rasch nach dem Einnehmen wieder ausgebrochen werden, was bisweilen vorkommt, so giebt man am besten die Tinct. thebaica im Klystier (12—15 Tropfen stündlich) und bei Tage langer Dauer des Paroxysmus kann auch der endermatische Gebrauch des Morphiums (Bricheteau) seine Anwendung finden. Dabei lasse man die Kranken zur Stillung ihres Durstes reichlich Zucker- oder Selterswasser trinken, wodurch zugleich die fruchtlosen quälenden Vomituritionen gemildert werden. Bei continuirlichem Erbrechen sind Eisstückchen, welche die Kranken im Munde zergehen lassen, am meisten zu empfehlen. Diese Behandlungsweise führt in den meisten Fällen Linderung der Qualen herbei; doch kann man auch statt des Opiums und seiner Präparate andere Narcotica, besonders das Extract. belladonnae anwenden, dessen treffliche Wirkung durch folgenden von Lolatte (Gaz. méd. 1834. T. II. Nr. 1) beobachteten Fall veranschaulicht wird:

„Ein junger Mensch von 15 Jahren wurde am 20. März 1833 nach einer Erkältung von Erbrechen befallen, welches drei Stunden anhielt, an den beiden folgenden Tagen noch heftiger, aber eine halbe Stunde früher sich wieder einstellte und durch Chinin. sulphuricum beseitigt wurde. Am fünften Tage neue Erkältung (Schlafen an einem feuchten Ort). Zehn Tage darauf heftige Schmerzen und Spannung im rechten Hypochondrium; starker, fieberhafter Puls (Aderlass, narkotische Fomentationen, zehn Blutegel im Hypochondrium und eben so viele am Anus ohne allen Erfolg). Nach drei Tagen ikterische Färbung der Haut und Conjunctiva, Fortdauer der Schmerzen, Auftreibung und Empfindlichkeit des Unterleibs, hartnäckige Obstruction (Ricinusöl, Jalape, Gummi gutti, Tabacksklystiere vergeblich angewandt). Am fünften Tage zwei harte ganz entfärbte Stühle, am sechsten: Verschwinden, am neunten: Wiedereintritt der Schmerzen. Alle 24 Stunden eine Ausleerung ohne Spur von Galle. So dauerte der Zustand, allen Mitteln trotzend, vierzig Tage fort; die periodische Wiederkehr der Schmerzanfälle liess die Gegenwart von Gallensteinen vermuthen (Einreibungen mit Belladonnasalbe). Die Intensität der Schmerzen lässt darauf nach, weshalb nunmehr das Extr. bellad. (½ Gr. zweistündlich) innerlich gegeben wurde. So wurden innerhalb zwei Tagen zwei Gran verabreicht und zwar mit trefflichem Erfolge. Am fünften Tage ausser der Einreibung wieder zweistündlich ½ Gran Extr. Belladonnae mit etwas schwarzem Kaffee; nach der fünften Dosis leichte

Narkose und völliges Verschwinden des Schmerzes; Stuhlgang noch immer entfärbt. Nach der sechsten Dosis wiederum Narkose und zwei biliöse Ausleerungen, in welchen drei erbsengrosse Gallensteine gefunden wurden. Am neunten Tage Wiedereintritt der Schmerzen und abermalige innere und äussere Anwendung der Belladonna. Nachdem drei Gran Extract verbraucht waren, erfolgte wiederum Narkose, Nachlass der Schmerzen und drei geringe biliöse Entleerungen mit fünf kleinen Steinen. Drei Tage lang wurde nun Galle in reichlicher Menge entleert (biliöse Diarrhoe), die ikterische Farbe verschwand und der Kranke genas vollständig."

Diese Beobachtung ist schon wegen des frühzeitigen Auftretens der Cholelithiasis im 15. Lebensjahr bemerkenswerth. Die kleinen Gallensteine blieben im Ductus choledochus stecken, was durch die Fortdauer der Erscheinungen nach dem Eintritt des Ikterus angedeutet wurde. Wie sonst das Opium, bewährte sich hier das Extr. belladonnae als ein Mittel gegen die Neuralgie und spastische Contraction des Gallenganges, mit deren Nachlass die Steine ins Duodenum gelangten, fortgestossen durch die hinter denselben stagnirende und nun in vollem Strom sich entleerende Galle. Beachtenswerth ist hier, dass gerade der Eintritt der Narkose das Signal zur Entleerung der Steine, d. h. zum Nachlass des Krampfes wurde. Wir sehen also, dass dieselbe, weit entfernt, Befürchtungen zu erwecken, wie Einige, z. B. Pujol, angeben*), im Gegentheil eine sehr erwünschte Heilkraft entfalten kann, und es verlohnte in der That, in Fällen dieser Art sorgfältige Versuche mit anderen rasch narkotisirenden Suhstanzen, zumal Tabacksklystieren (Saunders, Craigie) anzustellen.

In die Klasse der sedativen (antineuralgischen und antispasmodischen) Mittel gehören auch lauwarme Bäder, allgemeine oder Halbbäder, die man auch hier mit Vortheil anwenden kann. Portal liess solche Kranke im Bade einschlafen und das Was-

*) Pujol sagt über die Anwendung der Narcotica auf p. 193 seiner Schrift (Oeuvres de méd. prat. 1802. T. IV.): „Ils enrayeraient et paralyseraient, pour ainsi dire, les mouvements qui tendent à opérer l'élimination des concrétions. Celles-ci resteraient fixées dans la portion du tuyau excréteur où les narcotiques les auraient trouvées. On enfermerait le loup dans la bergerie et on s'exposerait à rendre la maladie incurable pour avoir voulu la rendre plus supportable."

ser von Zeit zu Zeit wieder erwärmen. Dagegen empfehlen Andere die Kälte, und Bricheteau schaffte in mehreren Fällen, wo die gewöhnlichen Mittel sämmtlich unwirksam blieben, durch die Application von Eisblasen auf das Epigastrium und die entsprechende Partie des Rückens grosse Erleichterung.

Sobald nun durch die genannten Mittel ein Nachlass der heftigsten Symptome erfolgt ist, und man daraus, wie besonders aus der Entwicklung eines leichten Ikterus oder gar aus einer ballonartigen Anschwellung der Gallenblase ersieht, dass die Concretionen den Ductus cysticus überwunden haben und in den Ductus choledochus eingedrungen sind, so kommt es darauf an, sie aus dem letztern ins Duodenum überzuführen. Dies geschieht am besten durch Mittel, welche die peristaltische Bewegung des Darmkanals steigern, indem dabei vielleicht eine Fortleitung der letztern auf den Ductus choledochus stattfindet, d. h. durch leichte Purgantia. Man hüte sich wohl, diese Mittel und noch mehr die Emetica während der Akme des Anfalls zu verordnen, wodurch die spastische Contractur nur noch vermehrt und selbst zur tödtlichen Ruptur der Gänge oder der Blase Anlass gegeben werden könnte. *) Erst wenn die Heftigkeit des Anfalls gebrochen und die Steine in den Ductus choledochus gelangt sind, gehe man zu den Abführmitteln über. Sollte der Magen noch sehr reizbar sein und das Medicament sofort nach dem Einnehmen wieder ausgebrochen werden, so thut man wohl, die Mittel nehmen zu lassen, so lange der Kranke sich im Bade befindet, weil sie in der Regel auf diese Weise am besten ver-

*) Durch die beim Brechen stattfindende Contraction der Abdominalmuskeln und die starken Erschütterungen glaubte man den Durchgang der Gallensteine befördern zu können, und desshalb empfehlen englische Aerzte Kranken dieser Art das Reisen zur See, weil sie von der Seekrankheit Gutes hoffen. Andere rühmen zu gleichem Zweck das Reiten, und in der That sind hin und wieder Fälle vorgekommen, wo heftige Erschütterungen, z. B. das Fahren in einem Wagen ohne Federn, den Durchgang eines im Ductus choledochus eingekeilten Gallensteins befördert haben. (S. Voisin in Transact. med. franc. p. 326). Solche einzelne Fälle dürfen aber keineswegs zur allgemeinen Anwendung jener gewaltsamen Mittel, am allerwenigsten während des Paroxysmus selbst, verleiten.

tragen werden. Auch erwarte man nicht sofort den Abgang von Steinen nach der einmaligen Anwendung eines Purgans; dasselbe muss vielmehr in mässigen Intervallen (24—48 Stunden) wiederholt werden, bis das Schwinden der gelben Färbung die wiederhergestellte Wegsamkeit des Gallenganges documentirt. In den galligen Ausleerungen wird man dann bei aufmerksamer Untersuchung fast immer Concretionen antreffen. Auf die Wahl der einzelnen Abführungsmittel scheint wenig anzukommen; jedenfalls verdienen das Oleum ricini, die Senna oder die salinischen Purgirmittel den Vorzug vor dem von Saunders und anderen Engländern empfohlenen Calomel. Dufresne rühmt besonders das (künstliche) Sedlitzer Wasser, dessen Kohlensäuregehalt noch lindernd auf die Vomiturition wirkt; doch dürfte das doppelt kohlensaure Magnesiawasser, die verschiedenen Bitterwässer (Friedrichshall, Püllna, Rippoldsau u. s. w.) wohl mit gleichem Erfolg zu benutzen sein. Selbst nach dem völligen Schwinden aller Symptome des Anfalls ist ein mässiger Gebrauch der Purgantia anzurathen, um die Concretionen rascher zu entleeren und ihre Anhäufung im Darm zu verhüten. —

Nach der Beseitigung des Paroxysmus ist es nun die wichtigste Aufgabe des Arztes, Recidiven vorzubeugen, ein Zweck, der nur durch Auflösung der noch in der Gallenblase befindlichen Steine und durch die Verhütung neuer Concretionsbildung erreicht werden kann.

Giebt es zunächst Mittel, welche im Stande sind, die in der Gallenblase schon fertig gebildeten Steine wieder aufzulösen? Das einzige Menstruum, welches mit diesen Steinen in Berührung kommt, ist die Galle selbst, und alle Mittel, denen man eine steinauflösende Kraft zugeschrieben hat, müssten demnach der Galle diese Eigenschaft mitzutheilen im Stande sein, da von einer directen Einwirkung dieser Mittel auf die Steine selbst, in der Weise, wie bei Experimenten ausserhalb des lebenden Körpers, hier nicht die Rede sein kann.

Unter den zum Zweck der Steinauflösung gebräuchlichen Mitteln hat sich besonders das von dem französischen Arzt Durande empfohlene einen weit verbreiteten Ruf erworben. (Mémoires de l'acad. de Dijon. 1790). Das ursprüngliche Du-

rande'sche Mittel bestand aus einer Mischung von 3 Theilen Aether sulphuricus und 2 Theilen Ol. terebinthinae, deren Gebrauch erst nach längerer Anwendung verdünnender Mittel und milder Purgantia begonnen werden sollte, anfangs zu 4 Grammes jeden Morgen mit einigen Tassen Molken. Im Ganzen sollten die Kranken etwa 500 Grammes verbrauchen. Bei danach eintretender Aufregung oder gar Schmerzhaftigkeit der Lebergegend sollten Blutentleerungen und Bäder indicirt sein; im entgegengesetzten Fall (bei schmerzloser Schwellung der Leber, allgemeiner Schwäche) Tonica und milde Aperitiva. Diese durch zwanzig Krankengeschichten unterstützten Vorschriften fanden grossen Anklang; berühmte Namen (Soemmering, Richter) stimmten der auflösenden Wirkung der Methode bei und noch jetzt zählt dieselbe zahlreiche Aerzte zu ihren Anhängern. Wegen des schlechten Geschmacks der Mischung und ihrer reizenden Einwirkung auf den Magen (Druck, Uebelkeit, Erbrechen), versuchte man verschiedene Modificationen derselben, um das Mittel leichter verträglich zu machen, und Duparcque setzte sogar an die Stelle des Terpenthinoels das Oleum ricini (Aether 4 Grammes, Ol. ricini 60 Grammes, esslöffelweise in 24 Stunden zu verbrauchen), eine Verbindung, von welcher er treffliche Wirkungen, zumal auch sedative, beobachtet haben will*). — Wir können indess heutzutage weder dem Durande'schen Mittel noch irgend einer Nachahmung desselben eine auflösende Wirkung auf die Gallensteine zuerkennen. Bedenkt man, wie schwer und langsam schon ausserhalb des Körpers eine Lösung der Gallensteine durch die beiden Bestandtheile jenes Mittels erfolgt, wie dasselbe aber innerhalb des Organismus gar nicht zum Sitz der Steine gelangen kann (denn eine Einwirkung in Dunstform, wie es Durande angab, wird man doch nicht gelten lassen wollen), so muss man wohl jeden Gedanken an eine solche Auflösung fallen lassen**). Da sich indess der praktische Erfolg

*) Williams empfiehlt bei Störungen in der Gallensecretion, zumal Gallensteinen, das Oleum jecor. Aselli, von welchem er ausgezeichnete Wirkungen gesehen haben will (?).

**) Schon Bianchi spricht sich in seiner Historia hepatica p. 487 mit

des Mittels, der durch bedeutende Namen verbürgt wird, in vielen Fällen nicht leugnen lässt, so muss derselbe wohl auf eine andere Weise erklärt werden, und schon Thénard schrieb ihm eine den Durchgang der Steine fördernde Kraft zu, sei es nun durch die antispasmodische Wirkung des Aethers, sei es durch die Reizung des Duodenums und eine dadurch bewirkte profuse Secretion von Galle, die dann im Stande ist, einen im Ductus choledochus festsitzenden Stein mit fortzuschwemmen. Was aber die von Duparcque angegebene Modification betrifft, so spricht sich Dufresne (l. c. p. 407) entschieden gegen die Wirksamkeit derselben aus. Ein zerstückelter Gallenstein, welcher bei einer Temperatur von 30° R. zwei Tage lang in dieser Mischung liegen blieb, zeigte nach acht Tagen nur eine leicht bräunliche Färbung. Täuschungen der Art, wie sie Durande und Duparcque widerfuhren, welche nach der Anwendung ihrer Mixturen die aufgelösten Steine sogar in den Excrementen wiederzufinden glaubten, sind um so erklärlicher, wenn man bedenkt, dass nach der Anwendung der Oele, des Ol. ricini, amygdalarum u. s. w. in grösseren Dosen nicht selten scheinbare Concretionen in den Faeces gefunden worden sind*).

---

folgenden Worten darüber aus: „Sed licet aliqua hujusmodi calculos speciatim sive electe frangentia atque solventia (hepatica etiam lithontriptica dicunt) ab autoribus plurimis decantentur, tuta tamen hujusmodi saxifraga (non secus ac renalia aut vesicalia) reperta sunt hucusque nulla. In therebinthinae spiritu, quod ad solvendos hos calculos menstruum aliis omnibus efficacius esse, a non paucis perhibetur, cujuslibet generis cysticos atque hepaticos calculos per plures dies immersimus, externumque calorem naturali hepatico analogum diligenter addidimus; neque ullam umquam, vel minimam dissolubilem habitudinem eorum quipiam sortiti sunt.“

*) In dieser Beziehung ist ein Brief des Dr. Mojon, Professor in Genua (Revue méd. Juin 1844) von besonderm Interesse. Es heisst darin: „Nach dem Genusse einer gewissen Menge irgend eines süssen Oels enthalten die Faeces ziemlich oft runde oder ovale erbsen- bis mandelgrosse und selbst noch umfangreichere Concretionen. Dieselben sind grünlich, durchscheinend, ziemlich consistent und brennen mit Knistern an einer Kerzenflamme. Man betrachtet diese Massen gewöhnlich als Gallensteine, deren Ausleerung durch das Oel unterstützt oder hervorgerufen worden ist. Um sich darüber Gewissheit zu verschaffen, müsste man aber zunächst untersuchen, ob diese

Nächst dem Durande'schen Mittel hat man nun den Alkalien eine die Gallensteine kräftig lösende Wirkung zugeschrieben, und es lässt sich nicht leugnen, dass diese Mittel in der Behandlung der Cholelithiasis entschieden die grösste Wirksamkeit entfalten. „Wir müssen zwar gestehen," sagt Dufresne (l. c. p. 411), „dass die Alkalien das Cholestearin nicht aufzulösen vermögen; da sie sich indess der fettigen Stoffe im Blute bemeistern und dieselben verseifen, so können sie wohl die Ablagerung dieser Fettart in der Galle verhindern, wenn auch nicht das schon in der Gallenblase deponirte schmelzen. Anders verhält es sich mit dem Gallenfarbstoff, welchen die Alkalien auflösen. Da nun auch der Schleim eine ähnliche Wirkung erfährt, so muss das Cholestearin von den beiden Stoffen, die mit ihm zusammen den grössten Theil der Gallensteine bil-

---

adipocireartigen Massen nicht das Product einer physikalisch-chemischen Alteration des genossenen Oels auf dem Wege durch den Darmkanal sind. Nicht selten, zumal in Italien und im südlichen Frankreich, wo die Einwohner das Olivenöl reichlich zu ihren Speisen setzen, bemerkt man in den Ausleerungen eine grosse Menge jener angeblichen Gallensteine. Könnte man nicht die Bildung derselben aus einer Art von Solidescenz oder Verseifung des genossenen Oels durch eine Combination desselben mit etwas Albumin und Alkali erklären, oder auch wohl aus der Absorption des flüssigen Bestandtheils (Olein) und des Zurückbleibens des festen (Margarin oder Stearin), welches dann durch Verbindung mit Gallenpigment im Duodenum jene orangen- oder smaragdgrüne Färbung annimmt? Will man sich von der nicht biliären Natur dieser Concretionen überzeugen, so braucht man nur einen ganz gesunden Menschen mehrere Wochen lang täglich einige Decigr. Olivenöl geniessen zu lassen. Nach 20—30 Stunden bemerkt man dann in den Faeces mehrere solcher adipocireartigen Concretionen, oft vermischt mit einer ölhaltigen Flüssigkeit. Die Zahl und Grösse derselben gestatten durchaus nicht die Annahme, dass sie alle in der Gallenblase gelegen und sich einen Weg durch die Gänge gebahnt haben. Auch dauert die Entleerung dieser Massen nur so lange, als der Gebrauch des Oels; mit dem Aussetzen desselben hört sie auf. Diese Beobachtung soll nun zwar nicht die Ansicht derer entkräften, welche dem Oliven-, Mandel-, Ricinus-, Terpenthinöl u. s. w. eine Beruhigung der Colica hepatica und eine die Expulsion wirklicher Gallensteine fördernde Wirkung zuschreiben; aber die grossen und zahlreichen Concretionen, welche die Kranken nach dem Gebrauche irgend eines Oels entleeren, kommen ganz bestimmt nicht aus den Gallenwegen. Sie bilden sich vielmehr ausschliesslich im Darmkanale und werden nicht selten bei ganz gesunden Individuen angetroffen."

den, isolirt werden; es zerfällt und kann demnach leichter seinen Ausweg durch die Gallengänge nehmen.“ Dieser ganze Process wäre also nur durch eine sehr starke Alkalisirung der Galle vom Blute aus möglich, und diese wiederum nur durch eine copiöse Anwendung der alkalischen Mittel. Die Galle wird dabei zugleich flüssiger und reichlicher und vermag dadurch leichter, die auf ihrem Wege liegenden Cholestearin- oder anderartigen Klümpchen fortzuschwemmen. Ch. Petit fand in der That in den Ausleerungen einer seit langer Zeit an Colica hepatica leidenden Dame nach dem reichlichen Gebrauch der Quellen von Vichy eine grosse Menge kleiner Partikeln von Gallenpigment, welches auch von Dufresne (l. c. p. 412) als solches erkannt wurde.

Unter allen alkalischen Mitteln bedient man sich mit Vorliebe des kohlensauren Natrons (der Wässer von Vichy, Ems u. A.) und des schwefelsauren Natrons in Verbindung mit dem kohlensauren, wie es namentlich die Quellen von Carlsbad und Marienbad darbieten. Der von Alters her berühmte Ruf dieser Quellen in der Cholelithiasis findet in jeder Saison seine volle Bestätigung und die Schriften der betreffenden Brunnenärzte bieten in dieser Hinsicht vielfache Belehrung dar. Man wendet die genannten Quellen sowohl innerlich, wie in Form von Bädern an. Nicht selten findet gerade während des Gebrauchs der Brunnen- und Badekur unter mehr oder minder heftigen Schmerzanfällen eine Entleerung von Gallensteinen statt, die wahrscheinlich, wie schon erwähnt wurde, durch die profus secernirte und in Folge der Alkalien verflüssigte Galle mit fortgerissen werden. So erzählt Dufresne (l. c. p. 400) den ihm mündlich von Horteloup mitgetheilten Fall einer gelbsüchtigen Frau, welche eine Woche lang das Vichywasser in reichlicher Menge trank. In Folge dieser Kur trat eine biliöse Diarrhoe ein, womit ein Dutzend mässig grosser Concretionen abging und der Ikterus verschwand. Die lehrreichen Werke von Ch. Petit (Mémoire sur les eaux minérales alcalines de Vichy. 1843, und Du mode d'action des eaux minérales de Vichy. 1850) enthalten zahlreiche und genau beobachtete Belege für die treffliche Wirkung dieser Therme in der

Cholelithiasis. Ausserdem berichtet noch Dufresne drei neue ihm von Petit mitgetheilte Beobachtungen. Der Wichtigkeit des Gegenstandes halber sei es mir gestattet, einige hierher gehörige Fälle mitzutheilen:

Fall I. „Mad. G., am 17. Juli 1841 von Prof. Chomel nach Vichy geschickt, litt seit mehreren Jahren an häufig wiederkehrenden heftigen Anfällen der Leberkolik ohne ausgesprochenen Ikterus. In der Gegend der Gallenblase fand man eine leichte Anschwellung und etwas Empfindlichkeit gegen Druck, und die früher sehr volle Kranke war in hohem Grade abgezehrt. Während einer sechswöchentlichen Kur traten zwei Paroxysmen ein, welche ein mehrtägiges Aussetzen des Trinkens erheischten, und auch nach der Rückkehr in die Heimath erfolgten noch einige minder heftige Anfälle; doch besserte sich das Allgemeinbefinden merklich und die Kranke kam desshalb am 2. Juli 1842 zum zweiten Mal nach Vichy. Nachdem sie einige Tage getrunken und gebadet hatte, erlitt sie einen Anfall von Neuralgia hepatica, der drei Tage anhielt und entschieden der heftigste war, den sie je überstanden hatte, wobei aber die Kranke dennoch mehrere Stunden täglich im Bade blieb. Nach einer sechswöchentlichen Kur ging sie aufs Land, wo sie noch den innern Gebrauch des Vichywassers fortsetzte und auch alkalische Bäder nahm. In den nächsten Monaten traten noch hin und wieder einige Anfälle auf, worunter ein sehr heftiger. Vielleicht wurden während desselben die letzten Concretionen entleert, denn seit dieser Zeit blieb sie vollkommen wohl und erlangte sogar ihre frühere Körperfülle wieder."

Fall II. „Eine 49jährige Nonne, seit langer Zeit an Neuralgia hepatica leidend, kam am 15. Mai 1850 nach Vichy, welches sie schon vor funfzehn Jahren mit Erfolg gebraucht hatte. Seit einigen Jahren hatten die Anfälle mit grosser Heftigkeit sich wieder eingestellt und waren jedesmal von starkem Ikterus begleitet, auch blieb in den Intervallen die rechte Seite immer etwas schmerzhaft. Bei ihrer Ankunft in Vichy war das ganze rechte Hypochondrium gespannt und vertrug nicht den geringsten Druck; dabei bedeutende Gelbsucht, gestörte Digestion, aber seit mehr als Jahresfrist kein Schmerzanfall. Der vorsichtige Gebrauch der Therme wurde gut vertragen, der Ikterus schwand, die Verdauung besserte sich, und nach einer vierzehntägigen Kur entleerte die Kranke, ohne irgend einen Schmerzanfall, eine grosse Menge kleiner Gallensteine. Dieselben zeigten sich acht bis zehn Tage lang in den Ausleerungen, bisweilen in so grosser Menge, dass die Kranke sich nicht mehr die Mühe nahm, sie zu sammeln. Nach dieser Entleerung wurde das rechte Hypochondrium weich und schmerzlos, und die Kranke verliess Vichy in einem vollkommen befriedigenden Zustande."

Fall III. (Heidler: Marienbad et les différents moyens curatifs etc. 2. édit. Prague 1841. p. 105). „Eine 38jährige, zuvor

kräftige Frau überstand vor einigen Jahren eine Leberentzündung (?). In Folge derselben wurde sie mager, blass, schwach, sehr reizbar; die Tonica und krampfstillenden Mittel wirkten ungünstig, die Digestion wurde gestört und die Regeln steigerten sich zu wahren Metrorrhagieen. Ein Jahr später trat wieder eine Leberentzündung ein, womit eine starke Gelbsucht verbunden war (offenbar wieder ein Anfall von Gallensteinkolik, wie man bald sehen wird), und von diesem Augenblick an erlitt sie öfters Anfälle eines rasch vorübergehenden Fiebers mit intermittirendem Charakter. Dabei anhaltende Dyspepsie, Druck im Magen, Unbehagen, Mattigkeit, periodisch eintretender Ikterus, Traurigkeit, zunehmende Abmagerung, dunkler sparsamer Urin, excessive Nervenreizbarkeit. Diese letztere hatte man als Hysterie betrachtet und bei der Behandlung vorzugsweise im Auge gehabt. In Marienbad entleerte nun die Kranke unter furchtbaren Qualen einige Gallensteine von etwa ¼ Zoll Durchmesser (nach dem Gebrauch des Kreuzbrunnens und der Bäder, später des Ferdinandsbrunnens und der Moorumschläge auf den Unterleib), und schon eine Woche darauf vermehrte sich der Appetit, Kräfte und Körperfülle nahmen von Tag zu Tag zu und die Kranke verliess nach einer siebenwöchentlichen Kur Marienbad in vollkommener Gesundheit."

Fall IV. (Aus meiner eignen Praxis). Mad. D., eine etwa 65jährige Frau, wollte vor mehreren Jahren einen sehr heftigen Anfall von „Magenkrampf" überstanden haben, der sich indess nicht wiederholte. Im August 1850 wurde ich plötzlich zu ihr gerufen. Nachdem schon am Nachmittag des verflossenen Tages Schmerzen in der Oberbauchgegend und im Rücken eingetreten waren, hatten sich diese während der Nacht und besonders seit dem Morgen zu einem furchtbaren Grade gesteigert. Die Kranke bot vollkommen das Bild einer durch Perforation eines Magengeschwürs entstandenen Peritonitis dar. Enormer Collapsus und erdfahle Blässe des Gesichts, kühle Extremitäten, Nasenspitze und Wangen, wüthende Schmerzen im Epigastrium, im rechten Hypochondrium und besonders auch im Rücken, ungemeine Empfindlichkeit dieser Partieen gegen Berührung, anhaltendes Aechzen und Wimmern, bisweilen lautes Aufschreien, kleiner matter Puls, unstillbarer Durst, Erbrechen schleimig biliöser Massen und des genossenen Getränks, ungeheure Unruhe, Herumwälzen u. s. w. Verordnung: Morph. acet. gr. ½. stündlich, warme Ueberschläge über den Bauch und Erwärmung der kalten Füsse. Gegen Abend Nachlass der heftigen Schmerzen, die etwa sechs Stunden in ihrer grössten Intensität gedauert hatten; Rückkehr der Wärme, Schweiss in der Nacht, gelinde Narkose. Am nächsten Tage Abspannung, aber übrigens alles normal. Fast zwei Jahre lang blieb nun Mad. D. vollkommen gesund. Erst im Frühjahr 1852 traten hin und wieder leichte Schmerzen an den oben bezeichneten Partieen ein, die drohenden Anzeichen eines bevorstehenden Sturmes. In der That erfolgte nach etwa acht Tagen ein neuer sehr heftiger, wohl neun Stunden dauernder Anfall von derselben Art, wie der oben beschriebene, der auch unter derselben

Behandlung sich wieder verlor. Am Morgen nach diesem Anfall bemerkte ich eine entschieden ikterische Färbung des Gesichts und der Conjunctiva, welche mir die Natur der stattgehabten Anfälle erklärte, obwohl die freilich unvollkommene Untersuchung der Stühle keine Concremente nachzuweisen vermochte. Da nun schon nach einigen Wochen abermals ein furchtbarer Paroxysmus eintrat, schien es zweckmässig, die Kranke eine fünfwöchentliche Kur in Carlsbad brauchen zu lassen. Während dieser Kur erlitt sie einen neuen sehr intensiven Anfall und bald nach ihrer Rückkehr wieder einen (im Herbst 1852), blieb aber seitdem völlig verschont. Im letzten Sommer (1853) ging sie abermals zur Kur nach Carlsbad und bietet bis jetzt (Januar 1854) nicht die geringste krankhafte Erscheinung mehr dar.

„In jedem Jahre", sagt de Carro (Essay on the mineral waters of Carlsbad. Prag 1835. pag. 67), „sehen wir eine grosse Anzahl Kranker, die an Gallensteinen leiden und die entleerten zum Theil sogar mit nach dem Kurorte bringen. Ich erinnere mich unter anderen eines an Verhärtung der Leber (?) und Gelbsucht leidenden Kranken, welcher schon nach einer dreitägigen Trinkkur zahllose Gallensteine von der Grösse kleiner und grösserer Erbsen entleerte, die mehrere Schachteln füllten. Ein anderer Patient, ein italienischer Edelmann, entleerte zwei Monate lang täglich ohne Unterbrechung einen guten Theelöffel voll Gallengries und unzählige Steine von sehr verschiedener Grösse. Ich zählte einmal 270, die in 24 Stunden abgegangen waren, von der gewöhnlichen gelben, einige auch von blauer Farbe. Dabei klagte er über nichts weiter, als über grosse Angst wegen der wunderbaren Menge der Concretionen, und über anhaltende Borborygmen. Nach einer zweimonatlichen Kur versuchte der Kranke die Quellen von Franzensbad, welche indess die Entleerungen hemmten und ihn zur Rückkehr nach Carlsbad bewogen, wo er unmittelbar nach dem Wiederbeginn der Kur auch den Gallengries und die Steine eben so reichlich als zuvor entleerte. Ich beobachtete diesen merkwürdigen Fall während zweier Saisons; dann kehrte der Kranke nach Italien zurück und liess nichts weiter von sich hören. Die blauen Concretionen, welche er scherzhaft seine Turquisen nannte, kommen nur äusserst selten vor; doch beobachtete ich sie ein Jahr später wieder bei einem russischen Officier, der sich während des

persischen Feldzugs eine sehr hartnäckige Intermittens zugezogen und desshalb nach Carlsbad gegangen war."

Mag nun selbst schon der einmalige Gebrauch einer solchen Kur den günstigsten Erfolg erzielt haben, so lasse man sich doch nicht abhalten, dieselbe zum zweiten Male und selbst noch öfter zu wiederholen. Denn alle Beobachter stimmen in der Warnung überein, ein selbst Jahre langes Schlummern der neuralgischen Anfälle nicht gleich für den Beweis einer vollendeten Heilung anzusehen. Durch eine wiederholte Kur erfolgt entweder auf die oben angedeutete Weise Fortschwemmung der noch vorhandenen Concretionen, oder, was besonders wichtig ist, eine Tilgung der Diathese, eine Verhütung neuer Gallensteinbildung. Es kommen nicht selten Fälle vor, wo Gallensteinkranke, die zuvor viele Steine entleert haben, durch den Gebrauch der alkalischen Wässer vollständig geheilt werden, ohne dass selbst bei aufmerksamer Untersuchung in den Ausleerungen ferner Concretionen gefunden werden. Eine völlige Auflösung der letzteren ist in diesen Fällen weit unwahrscheinlicher, als eben die gelungene Tilgung der cholelithischen Diathese.

Wo die Verhältnisse den Gebrauch der natürlichen Mineralwässer an Ort und Stelle verbieten, muss man sich mit den versendeten oder künstlich bereiteten begnügen, die jedenfalls noch den anderen alkalischen Mitteln vorzuziehen sein dürften. Unter diesen empfiehlt Bouchardat (Annuaire de thér. 1845) mehrere Salze der Alkalien mit organischen Säuren, das Kali oder Natron citricum, aceticum u. s. w., weil diese sich innerhalb des Organismus doch in kohlensaure Salze umsetzen und wegen ihrer mildern Wirkung in stärkerer Dosis gegeben werden können. Bouchardat lässt 5 Grammes Acidum aceticum oder citricum und 6 Grammes Natr. bicarb. in einer Flasche Wasser auflösen und dieselbe sorgfältig verschliessen. Diese Mischung scheint unbedingt vor der von demselben Autor gerühmten Mandelseife (savon amygdalin) den Vorzug zu verdienen. Dufresne empfiehlt als recht wirksam einen aus alkalischen und purgirenden Substanzen bestehenden Syrup. *) Auch die

*) R. Jalapp. ö., Rhei ö., Natr. subcarb. āā 12 Gramm. macera p. duas

von vielen Seiten behauptete Wirksamkeit der frisch ausgepressten Kräutersäfte beruht wohl hauptsächlich auf ihrem Gehalt an Alkalien.

Dieselben Mittel, insbesondere die alkalischen Mineralwässer erfüllen nun auch am besten die dritte Indication, die Verhütung neuer Concrementbildung, indem sie eben die Tendenz der Galle zur Deposition des Cholestearins tilgen. Man verbindet damit angemessene Bewegung im Freien, wodurch gleichzeitig die Respiration bethätigt wird, warme Wannenbäder, Schutz vor Erkältung und vor Allem eine zweckmässige Diät. Zum Getränk verordne man alkalische Wässer (Selters-, Soda-, Fachinger-, Wildunger Wasser), und vermeide sorgsam alle spirituösen und reizenden Stoffe. Kaffee und Thee, mit Maass getrunken, sind erlaubt. Die Mahlzeiten seien mässig, leicht und wohl geordnet, mehr vegetabilischer als animalischer Natur. Fettige Nahrung, auch die fetten Fische (Aal, Karpfen), ist gar nicht oder doch nur in sehr beschränktem Maasse zu gestatten. Bouchardat empfiehlt besonders die mehligen Nahrungsmittel, zumal Kartoffeln, wegen ihres starken Gehalts an Alkalien.*) —

Eine chirurgische Behandlung greift in der Cholelithiasis nur da Platz, wo sich eine Gallenfistel nach aussen bilden will oder bereits gebildet hat. Petit und Andere rathen zwar schon

---

horas c. Aq. comm. Gr. 144. Colat. adde Sacch. alb. Gr. 248. Leni calore liquef. et refriger. adde Tinct. cort. aur. 48 Gr. D. S. Morgens zwei Esslöffel und mehr zu nehmen.

*) Die Anwendung dieser Diät findet in den Beobachtungen von Nasse eine Bestätigung (Commentatio de bilis quotidie a cane secreta copia et indole. Marburgi 1851.) Bei einem Hunde, dem er künstlich eine Gallenfistel gebildet, sah er die Menge der Galle und namentlich ihrer festen Bestandtheile bei einer Fleischdiät weit bedeutender werden, als bei der ausschliesslichen Fütterung mit Brod und Kartoffeln. Fettzusatz und reichliche Quantitäten Wasser vermehrten ebenfalls die Menge der abgesonderten Galle, während grössere Dosen kohlensauren Natrons dieselbe verminderten und noch mehr ihren Antheil an festen Bestandtheilen herabsetzten. Wir können also daraus entnehmen, dass Alkalien mit vielem Wasser verbunden, wie es eben in den Mineralwässern der Fall ist, eine doppelt erwünschte Wirkung in der Cholelithiasis haben müssen, eine die Galle zugleich vermehrende und verdünnende.

in dem Fall, wo in Folge einer Verstopfung des Ductus choledochus eine ballonartige Auftreibung der Blase durch Galle entstanden ist, zu operiren, um den tödtlichen Folgen einer Ruptur in die Bauchhöhle zuvorzukommen; allein die Gefahr der künstlichen Eröffnung liegt hier in der Schwierigkeit der Diagnose, ob nämlich die ausgedehnte Gallenblase mit der Bauchwand verwachsen ist oder nicht. Die von Petit angegebenen Kennzeichen dieser Verwachsung sind, wie Boyer (Traité des malad. chir. T. VII. p. 597) nachgewiesen hat, nichts weniger als entscheidend, und man würde sich daher, wenn man in dringenden Fällen die Operation überhaupt wagen will, jedenfalls der Bd. I. S. 184 angegebenen Methoden zur Eröffnung von Leberabscessen bedienen müssen, wodurch künstlich Adhäsionen erzeugt werden. Nach der Eröffnung der Blase wird, um den Ausfluss zu unterhalten, eine Canüle eingelegt. Die erwähnten Vorbereitungen zur Erzeugung von Adhäsionen sind aber unnütz, wo sich die Bildung eines Abscesses und einer Fistel nach aussen deutlich documentirt; man kann vielmehr, falls die spontane Eröffnung nicht abzuwarten ist, den Abscess sofort mittelst des Bistouris öffnen. Die in die Oeffnung eingeführte Sonde lässt uns die Gegenwart von Gallensteinen erkennen, deren Austritt man durch Erweiterung der Oeffnung mittelst stärkerer Bougies oder des Pressschwamms und durch Kataplasmen befördern kann. Kommt der spontane Austritt nicht zu Stande, so sucht man die Steine mittelst einer kleinen Zange herauszuziehen, oder vollzieht selbst die Lithotripsie, worauf die Fragmente durch Injectionen herausgespült werden. Alle diese Operationen, insbesondere aber die Erweiterung der Oeffnung mittelst des Messers, erheischen die grösste Vorsicht, und wenn die Steine nicht bedeutende Beschwerden verursachen, thut man desshalb immer besser, ihre Expulsion der Natur zu überlassen. *) Sollte die Heilung der zurückgebliebenen Fistel üble Zufälle irgend einer Art zur Folge haben, so kann man ihre Schliessung durch das Einlegen eines Bourdonnets zu verhindern suchen.

*) Einen durch den glänzenden Erfolg der successiven Dilatation bemerkenswerthen Fall von Levacher s. bei Dufresne (l. c. p. 482).

An die vorstehende ausführliche Schilderung der kardialgischen Affectionen reihe ich nun als

Anhang

einige allgemeine Bemerkungen über die mit den Magenkrankheiten so häufig combinirten Symptome gestörter Digestion, über die Dyspepsie und das Erbrechen.

I. Dyspepsie.

Mit diesem vagen Ausdruck, der in seiner Eigenschaft als Collectivbegriff einen bequemen Schlupfwinkel für die Oberflächlichkeit und Ignoranz bildet, versteht man gewöhnlich eine Reihe von Störungen der Verdauungsthätigkeit, die in ihrer Gesammtheit etwa folgendes Krankheitsbild constituiren würden: mangelhafter oder erloschener Appetit, übler Geschmack, wechselnde Beschaffenheit der Zunge, zähe Schleimsecretion in der Mund- und Nasenhöhle, oder Trockenheit derselben, Durst; nach dem Essen Druck und Völle im Epigastrium, Aufblähung und Schmerz daselbst, Aufstossen von Gas oder säuerlicher Flüssigkeit oder auch von unverdauten Speisen, Pyrosis, oder selbst Uebelkeit und Erbrechen; Verstopfung, bisweilen mit Diarrhoe wechselnd; Gemüthsverstimmung, Abmagerung und Schwäche, trockne Haut; nicht selten starke (meist harnsaure) Sedimente im Urin. Zu diesen Symptomen können sich bei reizbaren Kranken, zumal nervösen Frauenzimmern, noch vielfache Zeichen der Theilnahme des Nervensystems gesellen, unter denen Migraine, Schwindel, schmerzhafte Mitempfindungen im Rücken, ziehende Schmerzen in den Gliedern, Schlaflosigkeit, Empfindlichkeit der Sinne, Palpitationen, öfters eintretendes Angstgefühl, häufiges Frösteln besonders zu nennen sind.

Mit der Bezeichnung „Dyspepsie“ ist aber nicht allein für die Diagnose nichts gewonnen, sondern es kann sogar dadurch zu erheblichen therapeutischen Missgriffen Anlass gegeben werden. Vergleichen wir unsere jetzigen Anschauungen der Dyspepsie mit denen unserer Vorgänger, so zeigt sich hier wieder recht der Unterschied unserer empirischen von der frühern spe-

culativen Richtung. Vom pathologisch-anatomischen Standpunkte ausgehend, suchen wir jetzt für jede Störung der Function, also hier der Verdauung, auch eine materielle Veränderung der betreffenden Organe, während man früher mehr eine dynamische (!), freilich sehr in der Luft schwebende Störung der Function annahm und behandelte. Unstreitig haben unsere jetzigen Ansichten vor den älteren schon den entschieden praktischen Vorzug, dass sie uns vor der Anwendung nachtheiliger Mittel, die bei der frühern Betrachtungsweise in vielen Fällen stattfinden musste, bewahren. Gehen wir aber mit unseren materiellen Anschauungen vielleicht nicht zu weit? man könnte in der That behaupten, dass in unserer Zeit der Name „chronischer Magenkatarrh" für die Dyspepsie fast dieselbe Rolle spielt, wie früher die Bezeichnungen „atonische Verdauungsschwäche, Status pituitosus, biliosus, gastricus" u. s. w. Ueberall sieht man bei Dyspepsie einen chronischen Katarrh des Magens, des Duodenums, oder gar tiefere Structurveränderungen, Geschwüre, selbst Krebsentartung. Ob aber eine solche materielle Veränderung zur Dyspepsie immer nothwendig sei, ob nicht auch eine mangelhafte Innervation des Magens, eine fehlerhafte Secretion der Verdauungssäfte, zumal des Succus gastricus, den Grund zur Dyspepsie abgeben können, ist eine Frage, deren thatsächliche Beantwortung noch der Zukunft vorbehalten bleibt. Wenn irgendwo, so kann hier die chemische Richtung unserer Zeit wichtige Aufschlüsse versprechen, und die Untersuchungen über den Verdauungsprocess von Frerichs, Bernard, Lehmann, Bidder und Schmidt u. A. haben wenigstens einen Boden geschaffen, aus welchem dereinst geläuterte Ansichten über die krankhaften Zustände der Digestion hervorgehen können.

In praktischer Beziehung unterscheidet man die Dyspepsieen am besten nach ihrem acuten oder chronischen Verlauf. Die acute Dyspepsie bezeichnet man auch wohl mit dem Namen Indigestion, Status gastricus, saburralis, Gastricismus u. s. w., ebenso vage Ausdrücke, an deren Stelle die anatomisch-pathologische Schule unserer Zeit den acuten Magenkatarrh gesetzt hat. Mag aber auch diese Bezeichnung den unleugbaren Vorzug der Bestimmtheit haben, so ist doch die Berechtigung zu

derselben, wenigstens für alle Fälle, noch nicht über jeden Zweifel erhaben. Wie selten kommt überhaupt ein Fall dieser Art zur Section, wie spärlich bietet sich also die Gelegenheit, uns durch die Autopsie von der Existenz eines solchen Katarrhs zu überzeugen! Die Diagnose gründet sich daher hauptsächlich auf der Vergleichung der Symptome mit denen anderer katarrhalischer Affectionen, die unseren Sinnen leichter zugänglich sind, als diejenigen der Magenschleimhaut.

Der acute Magenkatarrh variirt in seiner äussern Erscheinung je nach dem Grade und der Ausdehnung des Schleimhautleidens. Das frühzeitigste und constanteste Symptom desselben ist das Daniederliegen des Appetits, die Anorexie, nicht selten ein entschiedener Widerwille gegen alle festen Speisen, während Getränke, zumal diejenigen kühlender, säuerlicher Art, mit grösserer Begier genossen werden. Fast immer findet sich als consensuelle Erscheinung der bekannte drückende Schmerz in der Stirn oder wenigstens ein wüstes Gefühl von Benommenheit des Kopfes, nicht selten Schwindel beim Aufrichten desselben, allgemeine Abspannung, Unfähigkeit zu geistigen und körperlichen Anstrengungen, unruhiger oder tiefer, aber nicht erquickender Schlaf, trüber jumentöser Urin. Kein Arzt versäumt unter diesen Umständen die Inspection der Zunge, und fern sei es von mir, dies Verfahren tadeln zu wollen, da man dieselbe in der That sehr häufig mit einem partiellen oder allgemeinen, weissen oder gelbweissen Belag überzogen findet. Nur um vor einer Ueberschätzung dieses Befundes zu warnen, seien mir hier einige Worte über den Belag der Zunge überhaupt gestattet.

Aus einem lehrreichen Aufsatz von Miquel (Prager Vierteljahrsschrift. 1850. IV.) entnehmen wir, dass der feuchte, gelblich weisse Belag, welchen das hintere Drittheil der Zunge bei vielen ganz gesunden Menschen Morgens darbietet, aus folgenden Theilen besteht: 1) aus zum Theil fettig entarteten Epithelialzellen; 2) aus zahllosen kleinen $\frac{1}{50}$ — $\frac{1}{80}'''$ langen und $\frac{1}{800}'''$ dicken Stäbchen; 3) aus grossen bräunlichen streifigen Platten, zusammengesetzt aus Epithelien, Stäbchen, körnigem Farbstoffe und einer Verklebungsmasse; 4) aus Fetttröpfchen; 5) aus kleinen Vibrionen u. s. w. Was die unter 2) erwähnten Stäbchen be-

trifft, so bestehen dieselben aus einer centralen Achse und einer fein granulirten Rinde; die erstere wird nach Kölliker (Würzburg. Verhandl. 1851. II.) durch die stark verhornten Epithelialplättchen der Zungenpapillen gebildet, während die granulirte Rinde als die Matrix eines Fadenpilzes von 0,006‴ Breite erscheint, der oft in ungeheurer Menge in derselben wurzelt. Die Matrix findet man sehr häufig, so dass Kölliker sie unter 30 bis 40 jungen gesunden Leuten kaum ein Mal vermisste, während die Pilzfäden selbst im Ganzen selten, unter 30 Fällen kaum drei bis vier Mal vorkommen. Dieser zum normalen Gesundheitszustand gehörige Zungenbelag entsteht wahrscheinlich durch Verdunstung der wässrigen Bestandtheile des Speichels und Schleims, ist daher hinten, wo die Luft beim Nasenathmen darüber streicht, am stärksten, und wird leicht durch neu abgesonderten Speichel, durch Speisen u. s. w. weggeschwemmt. Den krankhaften Zungenbelag, der permanenter und in Verbindung mit anderweitigen Störungen auftritt, haben nun die praktischen Aerzte immer mit einem ähnlichen Zustand der Magenschleimhaut in Verbindung bringen wollen, und darin eine Aufforderung zu evacuirenden Mitteln nach oben und unten zu finden geglaubt. Bekanntlich giebt es aber ganz gesunde Menschen, die fast nie eine vollkommen reine Zunge haben, und bei vielen entsteht durch das Athmen mit offenem Munde während des Schlafs ein Zungenbelag, der mit einem krankhaften Zustand der Magenschleimhaut durchaus nichts zu schaffen hat. Erwägt man nun, dass bei vielen ganz unzweifelhaften Magenaffectionen, beim chronischen Magenkatarrh, beim Ulcus und Scirrhus ventriculi, die Zunge nicht selten völlig rein und feucht bleibt, während dieselbe bei ganz gesunder Verdauung dick belegt sein kann, so sieht man schon ein, dass der in der Praxis so allgemein angenommene Zusammenhang in hohem Grade überschätzt wird, und dass am wenigsten allein aus der Beschaffenheit der Zunge eine therapeutische Indication entnommen werden darf. Damit stimmt denn auch die Thatsache überein, dass selbst bei einem sehr ausgebildeten Status gastricus die Zunge bisweilen völlig normal bleibt, und man würde, wie mich eigene Erfahrung gelehrt hat, sehr Unrecht thun, sich dadurch von der Anwendung des schnell

heilenden Brechmittels abhalten zu lassen. Der beschriebene gelb-weisse Zungenbelag bedeutet eben nichts weiter, als einen Katarrh der Mundhöhlenschleimhaut, wie es schon von Pfeuffer (Zeitschr. f. rat. Med. VII. 2) und Anderen ausgeführt worden ist, und von diesem Katarrh hängen denn auch jene anderen Zeichen ab, die man von den Aerzten so häufig auf den Magen selbst beziehen hört, der fade, pappige oder bittere Geschmack, der fötide Mundgeruch (der sich ja auch bei jeder Stomatitis findet), das häufige Speien u. s. w. Alle diese Erscheinungen zeigen nichts weiter an, als den Antheil, welchen die Mundschleimhaut an dieser oder jener Krankheit nimmt, und können, falls sie nicht durch andere wichtige Symptome unterstützt werden, an und für sich keine Indication zur Anwendung entleerender Mittel abgeben. Die Ursachen dieses Mundhöhlenkatarrhs sind sehr mannichfach; bald sind es örtliche Reize, scharfer Taback, schadhafte Zähne, Zahngeschwüre, bald allgemeine Zustände, z. B. die Einwirkung des Mercurs, bald ist es die Fortleitung von einer andern Schleimhautpartie her. So begleitet dieser Katarrh fast immer die Angina faucium, und sehr häufig, aber nicht immer, den Catarrhus ventriculi. Man begreift daher, dass, wenn auch oft die Behandlung des letztern gleichzeitig den Mundhöhlenkatarrh tilgt, d. h. die Zunge reinigt, doch auch Fälle vorkommen können, wo trotzdem der Belag der Zunge fortbesteht und ein selbstständiges katarrhalisches Leiden darstellt, zu dessen Beseitigung örtliche Mittel erforderlich sind. Pfeuffer empfiehlt zu diesem Zwecke Ausspülungen des Mundes mit einer schwachen Sublimatauflösung, doch habe ich von der Anwendung des Lapis infernalis noch entschiedenern Erfolg gesehen, wie z. B. in folgendem Fall:

Madame C., eine 22jährige Frau, verfiel nach ihrer ersten Entbindung in eine heftige Metroperitonitis, deren Heilung nur durch eine energische Antiphlogose gelang. Alle krankhaften Erscheinungen verschwanden und acht Tage lang befand sich die Genesene vortrefflich, als plötzlich, wohl in Folge eines diätetischen Excesses, der Appetit sich verlor, der Stuhlgang unregelmässig wurde und die Zunge sich mit einem dicken gelbweissen Belage überzog. Versuchte man denselben abzustreifen, so erschien die Oberfläche der Zunge rauh, villös und ungewöhnlich trocken, war sogar etwas empfindlich. Die mikroskopische Untersuchung

ergab dieselben Elemente, wie ich sie oben nach Miquel angegeben habe. Dabei ein anhaltender widrig säuerlicher Geschmack und profuse Schleimsecretion im Munde, die fortwährend zum Speien reizte. Ich verordnete anfangs der Verstopfung halber Purgantia (jeden Morgen ein Bierglas kohlensaures Magnesiawasser), worauf in der That der Appetit bald wiederkehrte, der Katarrh der Mundhöhle aber unverändert fortbestand. Ausspülungen des Mundes mit Aq. oxymuriatica, mit Sublimatsolution blieben ebenfalls ohne Erfolg und ich ging desshalb zu täglichen Bepinselungen der Zunge mit einer Höllensteinauflösung (℈i auf ℥β Wasser) über. Schon nach der ersten Pinselung reinigte sich die Zunge, der filzige Belag wurde dünner; um indess noch rascher zum Ziel zu kommen, bestrich ich die Zungenoberfläche einige Mal mit dem Lap. infern. in Substanz, worauf schon nach wenigen Tagen der Katarrh verschwunden war.

Kehren wir nun nach dieser Abschweifung zu unserm eigentlichen Gegenstande, dem acuten Magenkatarrh zurück, dessen gelindeste Grade durch die bisher geschilderten Symptome sich kundgeben! Nicht selten wird aber die Functionsstörung eine stärkere, und zur Anorexie gesellt sich das Gefühl der Uebelkeit, Vomiturition und selbst Erbrechen von Speiseresten, Schleim oder Galle hinzu (die Sordes sursum turgescentes der älteren Aerzte).

In ganz frischen Fällen, wo in der That eine Ueberladung des Magens, eine wirkliche Indigestion zu Grunde liegt, kann dies Erbrechen die Bedeutung einer kritischen Reflexaction haben, insofern durch Herausbeförderung der unverdauten oder unverdaulichen Stoffe die Ursache des Katarrhs hinweggeräumt wird. Dies ist indess keineswegs immer der Fall. Sind bereits mehrere Tage seit der Ueberladung des Magens verflossen, so müssen die Speisen aus diesem längst in den Darmkanal übergetreten sein, und die noch bestehenden krankhaften Erscheinungen in der Sphäre des Magens können unmöglich noch auf die schädlichen Stoffe selbst bezogen, sondern nur als eine Folge des durch dieselben gesetzten Reizzustandes der Mucosa und der dadurch bedingten starken Schleimabsonderung im Magen betrachtet werden. Unter diesen Umständen finden wir auch fast immer Störungen der Darmfunctionen, insbesondere Stuhlverstopfung, seltener Diarrhoe, mit unangenehmen polternden oder selbst kolikartigen Empfindungen im Unterleibe und Abgang sehr

übelriechender Flatus. Nicht selten erfolgt auch auf diesem Wege die Krisis, indem halbflüssige, dunkelbraune, höchst fötide Faeces in grosser Menge entleert werden und damit ein allmäliger Nachlass der Magensymptome zusammenfällt. Wo aber die Ausleerungen eine sehr dünnflüssige Beschaffenheit haben und zwar häufig erfolgen, aber dennoch gering an Masse sind, kann das Magenleiden nichts desto weniger fortdauern. Bisweilen entsteht auch durch Fortleitung des Katarrhs auf das Duodenum und die Gallengänge der an einer frühern Stelle (Bd. I. S. 277) geschilderte einfache Ikterus.

Obwohl beim acuten Magenkatarrh meistens nur über lästige Empfindungen in der epigastrischen Gegend, namentlich über ein Gefühl von Druck und Völle, geklagt wird, kommen doch auch solche Fälle bisweilen vor, wo diese Empfindungen eine weit grössere Intensität erreichen, wirklich schmerzhaft werden, und auch der äussere Druck mehr oder minder empfindlich ist. Bei der bekannten geringen Empfindlichkeit der Magenschleimhaut ist diese Schmerzhaftigkeit als Begleiterin einer einfachen katarrhalischen Affection nicht leicht zu deuten, da man ein tieferes Eingreifen derselben in das nervenreiche submucöse Gewebe hier nicht gut annehmen kann. Auch darf man sich durch solche Schmerzen nicht gleich zur Annahme eines wirklich entzündlichen Leidens verleiten und von der Anwendung eines Brechmittels zurückschrecken lassen. Bedenklicher wird indess die Sache, wenn Symptome allgemeiner Reaction, Fieber, sich zu den örtlichen hinzugesellen, was freilich auch in denjenigen Fällen acuter gastrischer Katarrhe häufig geschieht, bei denen die locale Schmerzhaftigkeit fehlt. Das begleitende Fieber hat meistens einen auffallend remittirenden Charakter, gegen Abend sich steigernde, von leichtem Frösteln unterbrochene Hitze, unangenehme, ziehende Empfindungen in den Gliedern und im Rücken, vermehrter Durst, gesteigerte Pulsfrequenz bis zu 100 Schlägen und darüber. Durch die Verbindung dieser febrilen Erscheinungen mit den früher erwähnten consensuellen, dem drückenden Kopfschmerz, dem Schwindel, der Benommenheit, der allgemeinen Abspannung wird das Bild dieses sogenannten gastrischen Fiebers dem eines beginnenden Abdominaltyphus

mehr oder weniger ähnlich, und in den ersten Tagen unterliegt die Diagnose nicht selten vielfachen Schwankungen. Wie oft verschanzt man sich dann nicht, um den Irrthum in der Diagnose nicht einzugestehen, hinter der Annahme, das ursprünglich gastrische Fieber sei später „nervös“ geworden! Die von den Autoren mühsam zusammengestellten Unterscheidungsmerkmale beider Krankheiten erweisen sich in der Praxis meistens als ungenügend; ich erinnere nur an die von der Beschaffenheit der Zunge hergeleiteten Zeichen, die im Anfang wenigstens eine sehr untergeordnete Bedeutung haben. Von grosser Wichtigkeit ist indess der Eintritt zweier Symptome, die für den Abdominaltyphus charakteristisch sind und beim einfachen febrilen Magenkatarrh nicht vorkommen; dies sind die Roseolaflecken auf der Haut, zumal der Brust und des Unterleibs, und die Anschwellung der Milz. Man versäume desshalb in keinem Falle eines sich länger hinziehenden gastrischen Fiebers, auf diese beiden Zeichen hin den Körper recht sorgfältig zu untersuchen. Sie allein entscheiden die Diagnose, nicht die Diarrhoe, nicht das Ergriffensein des Sensoriums, Symptome, die beim Typhus, wenigstens in der ersten Hälfte seines Verlaufs nicht selten vollständig fehlen. —

Die Ursachen des acuten Magenkatarrhs sind dieselben, wie diejenigen anderer Katarrhe: locale Reizung durch den übermässigen Genuss von Speisen oder reizenden Getränken, oder allgemeine, noch unbekannte atmosphärische Einflüsse. So sehen wir zu gewissen Zeiten die gastrischen Katarrhe in ungemeiner Verbreitung auftreten, sei es für sich allein, sei es als Complication der verschiedensten Krankheiten, der Entzündungen, acuten Exantheme u. s. w. Die warme Jahreszeit scheint vorzugsweise diesen Genius epidemicus gastricus zu begünstigen.

In der Behandlung des acuten Magenkatarrhs, zumal des frisch entstandenen, verdient das Emeticum vor allen anderen Mitteln entschieden den Vorzug. Purgantia, welche der Widerwille der Kranken vor dem Emeticum in der Regel vorzieht, ersetzen das letztere nicht, und nach verlorener Zeit sieht man sich doch endlich zur Anwendung desselben genöthigt. Ebenso wenig halte man sich mit den von den älteren Aerzten empfoh-

lenen Vorbereitungsmitteln auf, welche, wie z. B. der Salmiak, die „festsitzenden zähen Sordes erst mobil machen sollen." Diese Mobilmachung kommt wohl am besten durch das Brechmittel selbst, durch die von ihm erzeugte profuse Schleimabsonderung im Magen zu Stande. Die wohlthätige Wirkung desselben scheint theils in der Entfernung örtlicher Reize (unverdaulicher Speisereste u. s. w.), theils in der eben erwähnten copiösen Schleimabsonderung, theils in der auf das Brechen folgenden reichlichen Diaphorese zu bestehen. Wir treffen hier wieder einmal auf einen Punkt, wo die wissenschaftliche Anschauung und die ärztliche Erfahrung einander entgegentreten. Während uns die pathologische Anatomie im acuten Magenkatarrh eine Hyperämie der Schleimhaut erblicken lässt und daher nur zur Anwendung der mildesten Dinge, der Mucilaginosa u. s. w. auffordert, findet der Arzt im Emeticum, diesem Stimulans der Schleimhaut und des Magens überhaupt, sein wirksamstes Heilmittel. Ich erinnere bei dieser Gelegenheit an die analogen Erfolge kräftiger Reizmittel, insbesondere des Höllensteins, bei acuten Katarrhen leicht zugänglicher Schleimhäute, der Harnröhre, der Conjunctiva, der Rachenschleimhaut. Die eminente Schleimsecretion, welche eine Hauptwirkung des Brechmittels ist, scheint die katarrhalische Stase gleichsam kritisch zu beenden, während gleichzeitig die kräftige Anregung der Magenmuskulatur, die beim Katarrh mehr oder minder atonisch wird, mit in Betracht gezogen werden muss*). Am besten giebt man ein Emeto-catharticum, um gleichzeitig reichliche Stuhlgänge zu erzielen, etwa in folgender Form: ℞ Pulv. rad. ipecac. ℈j—ʒβ, tart. emet. gr. ij., aq. de-

*) „Existe-t-il", frägt Andral, „en pareils cas des saburres dans les voies digestives? Y a-t-il une modification vicieuse de la sécrétion du mucus gastro-intestinal, soit dans sa quantité, soit dans ses qualités? les forces inconnues, dont le concours est nécessaire pour l'accomplissement de la digestion sont-elles altérées? et en excitant d'une certaine manière le tube intestinal et ses annexes, les vomitifs et les purgatifs rétablissent-ils ces forces? Changent-ils d'une manière avantageuse le mode de sécrétion du foie et du pancréas? nous l'ignorons; mais ce qui est pour nous hors de doute, c'est le bon effet de ce genre de médication dans les cas que nous venons de signaler, et dans ces mêmes cas l'inutilité des antiphlogistiques."

still. ℥j, Oxymel scill. ℥β. M. S. Alle 10 Minuten wohl umgeschüttelt einen Esslöffel zu nehmen bis zur Wirkung. Sollte indess Diarrhoe vorhanden sein, so lässt man den Tart. emeticus ganz fort, oder setzt nur ½ Gr. zu 1 Drachme Ipecacuanha. Der auf das Brechen folgende Schweiss und Schlaf dürfen als sehr wohlthätig einwirkende Momente nicht gestört werden. Die strengste Diät ist unerlässlich, dünne Wassersuppen, bei rückkehrendem Appetit höchstens etwas lockeres Weissbrod mit Sardellen und allmäliger Uebergang zu kräftigen Speisen. Der folgende an und für sich unbedeutende Fall, den ich aus einer Reihe ähnlicher hervorhebe, ist doch insofern von Interesse, als er zeigt, zu welchen Schwankungen in der Therapie man trotz der reiflichsten Ueberlegung, ja vielleicht eben desshalb, unter solchen Umständen kommen kann:

Ein 42jähriger Militairbeamter kam nach einem fünfstündigen Vortrage bei seinem Chef, während dessen er einen starken Appetit niederkämpfen musste, in hohem Grade erschöpft nach Hause. Nach einer schon mit Unlust genossenen mässigen Mahlzeit trat gegen Abend ein intensiver Kopfschmerz und während der Nacht wiederholtes Erbrechen von Schleim und Galle ein. Am nächsten Morgen fand ich diesen Zustand noch fortdauernd; der Kranke klagte aber ausserdem über Schwindel und erbrach alles, was er zu sich nahm. Der Schmerz sass besonders vorn in der Stirn und war in liegender Stellung heftiger, als im Sitzen. Die Zunge war schleimig belegt, der Stuhlgang verstopft, kein Fieber vorhanden. Bei der Unsicherheit der Symptome, die ebenso wohl einen Magenkatarrh als ein beginnendes acutes Hirnleiden andeuten konnten, versuchte ich zunächst durch Purgantia zu wirken und verordnete demgemäss einige Gläser kohlensaures Bitterwasser. Allein trotz mehrmaliger Ausleerungen nahm der Kopfschmerz und das Erbrechen gegen Abend noch zu und die Nacht verging schlaflos. Eine am nächsten Tage zur Stillung des quälenden Erbrechens verordnete Saturation wurde sofort weggebrochen und nur durch einige Abends gereichte Dosen Morph. acet. (gr.i in Aq. amygd. am. ℥β, 15 gtt. pro dosi) gelang es, Linderung zu erzielen. Da indess am nächsten Tage alle Symptome wieder eintraten, dabei die Zunge noch dicker belegt erschien und der Kranke nun auch über lästige drückende Empfindungen in der Magengegend klagte, griff ich endlich zum Emeticum, was schon am ersten Tage indicirt gewesen wäre, und nach einer reichlichen Wirkung desselben verschwanden wie durch einen Zauberschlag alle krankhaften Erscheinungen. Schon am folgenden Tage war sogar der Appetit vollständig zurückgekehrt.

Die einfache entleerende Behandlung ist in vielen Fällen

hinreichend, um frische Magenkatarrhe, selbst wenn sie von Fieber begleitet sind, sehr rasch zu beseitigen. Wie oft sieht man nicht Symptome, die einen drohenden Abdominaltyphus, bei Kindern einen acuten Hydrocephalus in Aussicht zu stellen schienen, nach der kräftigen Wirkung eines Brechmittels rasch verschwinden, und das Wohlbefinden sich gleichsam mit einem Schlage wiederherstellen! Allein nicht immer ist der Erfolg so rasch und augenfällig; die katarrhalischen Erscheinungen können vielmehr auch nach der Anwendung des Brechmittels noch fortbestehen und man thut dann wohl, durch leichte Abführmittel, Inf. Sennae comp., Electuar. lenitivum, kohlens. Magnesiawasser u. s. w. täglich einige Ausleerungen zu erzielen. Bei diesem Verfahren sei man indess sehr vorsichtig! Wo nur die geringsten Anzeichen eines im Hintergrunde lauernden Abdominaltyphus oder gar Diarrhöen vorhanden sind, gebe man lieber die Aqua oxymuriatica oder das Acidum muriaticum und lasse bei strengster körperlicher und geistiger Ruhe eine stricte Diät beobachten. Zum Getränk empfiehlt sich einfaches oder Zuckerwasser, Limonade, bei Mangel des Fiebers auch Selterswasser.

Ich bemerkte oben, dass spontane oder durch Druck hervorgerufene Schmerzen im Epigastrium beim acuten Magenkatarrh die Anwendung des Brechmittels noch nicht contraindiciren. Ein Theil der Aerzte warnt hier in der Idee einer stärkern entzündlichen Reizung vor demselben und empfiehlt dafür Blutegel, Fomentationen, Mucilaginosa u. s. w. In der That kommen Fälle dieser Art vor, wo die gastrischen Symptome nach der Wirkung des Brechmittels nicht allein nicht nachlassen, sondern sogar noch zunehmen, und ich glaube, dass man hier vor allem den Mangel oder das Vorhandensein allgemeiner Reaction zu berücksichtigen habe. Sind die spontanen Magenschmerzen oder ein hoher Grad von Empfindlichkeit gegen Druck mit Fieber verbunden, gesellt sich gar spontanes Erbrechen hinzu, so wird man gewiss wohl thun, zunächst ein antiphlogistisches Verfahren einzuschlagen. Fehlt aber das Fieber, so ist dies ein Zeichen, dass die Schmerzen nicht sowohl von einem entzündlichen Zustande, als vielmehr von einer übermässigen Ausdehnung der atonischen Magenwände oder von einer andern unbekannten

Ursache herrühren und dann nehme man keinen Anstand, das Emeticum anzuwenden. Ich wenigstens habe unter solchen Umständen niemals eine nachtheilige Wirkung des letztern beobachtet. —

Der acute Magenkatarrh kann bei einer Vernachlässigung von Seiten des Arztes oder des Kranken selbst, der durch scharfe pikante Speisen und Getränke die daniederliegende Verdauung zu „kräftigen“ sehr geneigt ist, in den chronischen Zustand übergeführt werden, von welchem im Verlauf dieser Schrift bereits ausführlich die Rede gewesen ist. Diese ungemein häufige Ursache chronischer Dyspepsie besteht entweder für sich allein, wie z. B. bei Säufern, wo sie durch den anhaltenden Genuss der reizenden Getränke hervorgerufen wird, oder im Gefolge wichtiger Structurveränderungen des Magens, der Ulcerationen, der scirrhösen Entartung, welche wir bereits kennen gelernt haben. Die dyspeptischen Erscheinungen, welche diese Zustände begleiten, lassen sich meistens, wie schon erwähnt wurde, auf einen complicirenden Katarrh der Magenschleimhaut zurückführen, und wo der letztere fehlt, sehen wir z. B. die Magengeschwüre nicht selten ohne wesentliche Störungen der Verdauung verlaufen (s. S. 117). Auch aus perennirender mechanischer Hyperämie der Magenschleimhaut, wie sie z. B. bei Verstopfung des Pfortaderstamms, bei Cirrhose der Leber, bei Herzkrankheiten vorkommt, kann allmälig ein chronischer Katarrh des Magens sich herausbilden, auf welchen wohl die meisten dyspeptischen Erscheinungen, welche jene Krankheiten begleiten, bezogen werden müssen (Vergl. S. 125).

Indem ich im Allgemeinen auf die in den vorstehenden Blättern enthaltenen Mittheilungen über den chronischen Magenkatarrh verweise, will ich nur noch einzelnes, was speciell die von demselben abhängige Dyspepsie angeht, hier hervorheben. Was zunächst die Beschaffenheit der Zunge betrifft, so hängt dieselbe auch hier lediglich von dem Freibleiben oder der Theilnahme der Mundschleimhaut an der katarrhalischen Affection ab, und da die letztere nun nicht absolut nothwendig ist, erscheint auch die Zunge trotz der Dyspepsie bisweilen ganz normal. In den meisten Fällen aber verbreitet sich der chronische Katarrh

auch auf die Mund- und Zungenschleimhaut, und die letztere bietet dann jene Veränderungen dar, welche seit langer Zeit die Aufmerksamkeit der Aerzte beschäftigt haben, verschiedenartigen Belag, grössere Breite, wellige Ränder durch Einkerbung der Zähne, rissige, gefurchte, zottige Oberfläche durch Anschwellung der Papillen. Dabei klagen die Kranken über einen säuerlichen oder pappigen Geschmack, über copiöse Schleimsecretion im Munde; nicht selten entsteht durch Theilnahme der Rachenschleimhaut häufiges Ausräuspern von Schleim, oder auch Schwellung des Gaumensegels, grannlöse Beschaffenheit der hintern Wand des Pharynx. Durch die perennirende katarrhalische Stase in der Magenschleimhaut selbst bildet sich auch hier eine übermässige Schleimsecretion, welche einerseits zu öfterm Aufwürgen eines zähen Schleims, zumal in den Morgenstunden, Anlass giebt, andererseits durch ihre Vermischung mit dem eigentlichen Magensaft die gehörige Verdauung der Ingesta und die Bildung eines normalen Chymus wesentlich beeinträchtigen muss. So entsteht dann leicht saure Gährung des Speisebreis, (Pyrosis, saures Erbrechen), welche noch durch die Atonie der Magenhäute und durch das längere Verweilen der Contenta in der Magenhöhle begünstigt werden kann. Wie schon erwähnt wurde, entwickelt sich nämlich beim chronischen Magenkatarrh sehr häufig eine Atonie der Muskelhaut, welche der Austreibung des Chymus ins Duodenum nichts weniger als günstig ist; die Magenhöhle wird in Folge dessen durch die angesammelten Chymus- und Schleimmassen, so wie durch das reichlich sich entwickelnde Gas ausgedehnt und der Kranke klagt dann besonders über ein lästiges Gefühl von Völle und Auftreibung in der Magengegend, welche auch sichtbar angeschwollen ist, bis durch mehr oder minder mühsames, geschmackloses, häufiger aber saures Aufstossen von Gas oder selbst von etwas Flüssigkeit Erleichterung eintritt, oder die Magencontenta endlich in das Duodenum gelangt sind. Die quälenden Empfindungen von Brennen, Druck u. s. w in der epigastrischen Gegend, über welche viele dieser Kranken während der Verdauung klagen, kommen theils auf Rechnung dieser atonischen Ausdehnung, theils müssen sie auf die während der Digestion sich steigernde Hyperämie der

Schleimhaut und copiösere Absonderung des sauren Magensafts bezogen werden. Dass nun unter diesen Umständen durch die mangelhafte Bildung des Chymus auch der Stuhlgang Störungen erleiden, bald Verstopfung, bald wieder diarrhöartiger Abgang sehr foetider, halbverdauter Massen eintreten und die Kranken in Folge der putriden Zersetzung des Darminhalts an Flatulenz leiden müssen, begreift sich leicht. Auch die Rückwirkung der mangelhaften Verdauung auf die Reproduction kann nicht ausbleiben; nach längerm Bestehen dieses Zustands erfolgt Abmagerung, Welkheit und fahle Färbung der Haut, während die Theilnahme des Nervensystems sich durch trübe Gemüthsstimmung, ungemeine Reizbarkeit, Kopfschmerzen, Frösteln zur Zeit der Digestion, ziehende Schmerzen im Rücken und in den Gliedern kund giebt. Viele dieser Kranken verfallen mit der Zeit in Hypochondrie und steigern noch durch ängstliche Selbstbeobachtung ihre an und für sich schon deprimirenden Beschwerden.

Unter diesen Verhältnissen zeigt nun auch die Beschaffenheit des Urins fast immer Abweichungen vom Normalzustande, was sich aus dem innigen Zusammenhang, welcher zwischen der Digestion und Assimilation einerseits und der Nierensecretion andererseits stattfindet, leicht erklärt. Die Menge des Urins ist nicht selten vermindert; aber selbst bei normaler Quantität findet man in der Regel mehr oder minder dicke aus harnsauren Salzen gebildete Sedimente, deren Menge mit der Intensität der dyspeptischen Erscheinungen immer gleichen Schritt zu halten pflegt*). Auch phosphorsaure und oxalsaure Salze kommen bisweilen in abnormer Menge im Urin vor. Die in neuerer Zeit ohne rechte Begründung aufgestellten Krankheitsbilder einer harnsauren, phosphatischen, oxalsauren u. s. w. Diathese enthalten als einen ihrer Grundzüge constant die Dyspepsie, die mangel-

*) Nach B. Jones (Med. Chir. Trans. Vol. XXXV.) soll bei sehr stark saurer Magensecretion der Urin alkalisch reagiren. Derselbe will in mehreren Fällen von Magenkrankheiten mit hartnäckigem Erbrechen gefunden haben, dass dem Erbrechen einer stark sauren Masse immer ein zeitweiliges Alkalesciren des Urins nachfolgte (?).

hafte Verdauung, welche unstreitig den Ausgangspunkt der Harnveränderungen bildet. Ob aber diese Dyspepsie in allen solchen Fällen von einem chronischen Katarrh der Magenschleimhaut abhängt, ob nicht einfache Veränderungen der Verdauungssäfte ohne weitere materielle Affection der Dyspepsie zu Grunde liegen können, das ist, wie ich schon oben bemerkte, eine Frage, die bei der geringen praktischen Ausbeute der bisherigen Verdauungsphysiologie zwar noch nicht mit Entschiedenheit, wahrscheinlich aber zu Gunsten der letzten Ansicht beantwortet werden muss. Andererseits darf nicht unerwähnt bleiben, dass krankhafte Zustände der Nieren ihrerseits consensuelle Magensymptome, Erbrechen, Dyspepsie veranlassen können, die bei oberflächlicher Untersuchung nur zu leicht auf ein primäres Magenleiden bezogen werden. Vor allem erinnere ich hier an die Bright'sche Krankheit, welche ich in mehreren Fällen Jahre lang vor der Entwicklung der Wassersucht blos mit Albuminurie und einem unbestimmten Kränkeln, welches sich vorzugsweise in der Form häufig eintretender Dyspepsie zeigte, verlaufen sah. Man versäume desshalb nie, bei dyspeptischen Individuen den Urin auf Eiweiss zu prüfen. —

Die pathologische Anatomie, dies unschätzbare solide Fundament unserer heutigen Medicin, kann sehr leicht, wie wir dies jetzt täglich sehen, zum crassen Materialismus verleiten; sie kann, wie ich schon bemerkte, in dem vorliegenden speciellen Fall dahin führen, jeder Verdauungsstörung ein materielles Erkranken der betreffenden Organe unterzuschieben. Aber vergessen wir nicht das mächtige dynamische Moment, welches in dieser Sphäre so gut, wie in jeder andern, erhebliche Functionsstörungen erzeugen kann, die Einwirkung vom Nervensysteme aus! Unter dem Einflusse heftiger Gemüthsaffecte, des Kummers, des Aergers, der Angst, der Wollust, sehen wir täglich bei ganz gesunden Leuten und sehr rasch Störungen der Verdauung entstehen, Verlust des Appetits, anomale Darmentleerungen u. s. w., welche doch niemand von einem urplötzlich sich bildenden Magenkatarrh ableiten wird. Hier spielt die Schleimhaut offenbar nur insofern eine Rolle, als die Secretion der in ihr Gewebe eingehenden zahlreichen Drüsen vom Nervensysteme aus auf ähn-

liche Weise verändert wird, wie wir es in der Thränendrüse nach Gemüthsaffecten, in den Nieren nach hysterischen Paroxysmen, in der zuckerbildenden Leber nach einer Reizung des Bodens des vierten Hirnventrikels (Bernard) wahrnehmen. Kann nun bei anhaltender Nerveneinwirkung, z. B. anhaltendem Kummer, diese Veränderung der Magensecrete nicht in demselben Maasse fortdauern und daraus eine chronische Dyspepsie mit allen ihren Folgen hervorgehen, wie wir es in der That so häufig unter solchen Verhältnissen beobachten? Die Stürme von 1848 haben uns Aerzten manche scherzhafte Beispiele dieser nervösen Dyspepsie dargeboten und selbst dem Beherrscher des himmlischen Reiches haben, wie seine Manifeste verkünden, die Mingrebellen seinen sonst so regen Appetit verdorben. Die Veränderung der Verdauungssecrete, mag sie nun eine quantitative oder eine qualitative, oder beides zugleich sein, kommt übrigens hier nicht allein in Betracht; auch die Thätigkeit der Muskelhaut des Magens kann vom Nervensysteme aus deprimirt, die Fortschaffung der Contenta in das Duodenum dadurch behindert und eine Stagnation derselben in der Magenhöhle mit allen ihren schon erörterten Folgen herbeigeführt werden. Auf diese Fälle allein möchte ich die vielgebrauchte Bezeichnung „atonische Verdauungsschwäche", die so häufig zu unheilvollen therapeutischen Experimenten führt, beschränken. Desshalb untersuche man bei dyspeptischen Kranken nicht blos auf das Sorgfältigste den Unterleib, den Harn u. s. w.; man stelle auch eine recht gründliche Anamnese an, um für die Diagnose der Dyspepsie, wenn es irgend möglich ist, auch einen aetiologischen Halt zu gewinnen. Ein Beispiel dieser Art liefert folgende Beobachtung von Andral (Clin. méd. II. 179):

„Eine 38jährige Frau wurde im April 1831 in der Pitié aufgenommen. Seit sieben bis acht Monaten vollständiger Appetitverlust; nach jedem Genuss von Speisen unerträglicher Druck, bisweilen selbst lebhafter Schmerz im Epigastrium. Mitunter Erbrechen weisslichen Schleims. Das Epigastrium gegen äussern Druck unempfindlich, Bauch weich und schmerzlos, Verstopfung, normale Zunge, Abmagerung und Entkräftung. Tiefe Gemüthsbewegungen gingen dem Auftreten der Krankheit voran. Andral stellte die Diagnose auf Gastritis chronica mit scirrhöser Entartung des submucösen Gewebes, verordnete Milchdiät und ein Haar-

seil in der Magengegend. Die Kranke wurde indess immer elender, verweigerte endlich jede Nahrung und starb, ohne neue Symptome dargeboten zu haben. Section: In keinem Organe, auch nicht im Magen, wurde die geringste pathische Veränderung gefunden. Ebenso erschienen die Vagi und der Sympathicus völlig gesund."

Ausser deprimirenden Gemüthsaffecten können auch schwächende Anlässe verschiedener Art diese atonische Dyspepsie erzeugen, so namentlich erschöpfende, langwierige Krankheiten, wodurch dann die Reconvalescenz bisweilen sehr in die Länge gezogen wird, Excessus in venere und besonders in Onania. In anderen Fällen entgeht uns die Ursache ganz. Kann man nun während des Lebens diese asthenische Dyspepsie von derjenigen unterscheiden, welche von pathischen Alterationen (Katarrh u. s. w.) der Magenschleimhaut abhängt? Hören wir, was Andral (Clin. méd. II. 189) über die erstere sagt: „Diejenigen Personen, deren Verdauungsstörungen von einem asthenischen Zustande des Magens abhängen, können nichts essen, ohne eine peinliche Empfindung, die nicht bei allen dieselbe ist, in der Magengegend zu bekommen. Während Einige über einen sehr lästigen Druck im Epigastrium klagen, geben Andere ein Gefühl von Spannung und Völle an, noch Andere klagen über Beklemmung. Während der ganzen Verdauungszeit sind sie sehr abgespannt und schlafen nicht selten ein. Die Natur der Nahrungsmittel übt einen grossen Einfluss auf die mehr oder minder grosse Leichtigkeit der Digestion; so werden Milchspeisen, Gemüse, weisses Fleisch, besonders Kalbfleisch, viel schlechter vertragen, als Hammel- und Rindfleisch. Wasser mit Rothwein zum Getränk bei der Mahlzeit bekommt besser als reines Wasser; letzteres verursacht oft ein drückendes Gefühl, welches der Wein wieder hebt. Man giebt dann am besten Selters- oder Vichywasser mit Wein zum Getränk und bisweilen muss man am Schluss jeder Mahlzeit einige Löffel spanischen Weins oder Chinaweins nehmen lassen. Der Erfolg dieses Regimens klärt uns über die Natur der Digestionsstörung auf. Die Zunge ist dabei in ihrem ganzen Umfang blass, das Epigastrium ausserhalb der Verdauung schmerzlos, bisweilen aber durch starke Gasanhäufungen ausgedehnt und momentan empfindlich. Durst

fehlt und auch der Appetit ist eigentlich nicht vorhanden, vielmehr nur ein Nahrungsbedürfniss, welches durch unangenehme Empfindungen im Epigastrium, oder durch ein allgemeines Unwohlsein, dessen Ursache die Kranken schon aus Erfahrung kennen, oder auch durch ein Ohnmachtsgefühl angeregt wird. Meistens findet Verstopfung statt und die Stühle sind oft entfärbt. Milde Abführmittel sind bisweilen nothwendig; der vorsichtig wiederholte Gebrauch derselben regulirt die Stühle, giebt ihnen eine bessere Farbe und wirkt auch auf den Magen günstig zurück, namentlich der Aufguss des Rhabarbers, während ölige Purgantia nicht vertragen werden dürften. Zuweilen hat aber schon der Genuss von Gemüsen und leichtem Fleisch Diarrhoe zur Folge. Nur sehr langsam stellt sich oft die Verdauungskraft wieder her, und es bedarf dann ausser einer mehr reizenden Diät auch noch der Anwendung ähnlich wirkender Medicamente, unter denen die verschiedenen Chinapräparate obenan stehen, indem diese nicht blos auf den Magen, sondern auf den ganzen Organismus einen günstigen Einfluss ausüben." Wie trefflich diese Schilderung Andral's auch ist, so enthält sie doch, wie man bei aufmerksamer Durchlesung erkennt, nichts weniger als pathognomonische Züge für die asthenische Dyspepsie, und die Berücksichtigung aetiologischer Einflüsse erscheint daher, wie ich schon bemerkte, um so wichtiger. Ich füge noch hinzu, dass unter den die Energie des Nervensystems schwächenden Anlässen hier auch die Herrschaft schreckenvoller Epidemieen in Betracht kommt. So hat man insbesondere während der Herrschaft der asiatischen Cholera jene asthenische Dyspepsie sehr häufig zu beobachten Gelegenheit.

Ueber die Behandlung des chronischen Magenkatarrhs und der davon abhängigen Dyspepsie habe ich schon früher (S. 173) ausführlich gesprochen, und namentlich die Wirksamkeit der Alkalien hervorgehoben. Durch eine consequente Anwendung des kohlensauren Natrons habe ich, falls der Katarrh ein primärer war und nicht etwa als Begleiter tieferer Structurveränderungen, zumal krebshafter, auftrat, häufig die glücklichsten Erfolge erzielt. Vortrefflich wirken hier auch die alkalischen Mineralwässer, Carlsbad, Marienbad, Kissingen, die Eger Salzquelle,

die Thermen von Ems. Unter anderen mag ein von Fleckles (Brunnenärztl. Mittheil. über die Thermen Carlsbads u. s. w. Leipzig 1852. S. 48) mitgetheilter Fall als Beispiel dienen:

„Ein Kaufmann aus Posen, 52 Jahre alt, klagte seit zwei Jahren über ein Magenleiden, das in der Gesammtheit folgende Symptome zur Diagnose bot. Träge Verdauung, anhei Heisshunger, Säurebildung im Magen, Luftentwicklung und Anhäufung in hohem Grade, die Magengegend aufgetrieben, manchesmal Magenschmerz, der sich über den ganzen Unterleib verbreitete, am Morgen Erbrechen von Wasser und Schleim, träge Stuhlentleerung, dabei eine Verstimmung des Gemüths bei glücklichen äusseren Lebensverhältnissen. Die genaue, zu verschiedenen Tageszeiten unternommene Untersuchung der epigastrischen Gegend, so wie jene der Leber, bot nichts Abnormes dar. Das Gesichtscolorit war ein blasses, ins Erdfahle übergehend; auch war die Abmagerung des Körpers, das Schwinden des Muskelfleisches, seit der Magenkatarrh mehr hervortrat, auffallend geworden. Das Leiden selbst war in letzter Zeit durch ein tief deprimirendes Gemüthsleiden mehr entwickelt worden und die Besorgniss, dass es als der Ausdruck einer Dyskrasie, die nach den zeitweilig auftretenden halbseitigen Kopf- und Fusssschmerzen sich mehr zur arthritischen als zu einer andern hinneigte, zu betrachten sei, gewann mehr und mehr Grund für sich. Man musste fürchten, dass bei längerer Dauer entweder gichtische Leiden mannigfacher Formen oder Infiltration der Magenwandungen mit allen ihren ominösen Konsequenzen sich entwickeln könnten. Herr N. kam im Monat Mai, auf den Rath des Herrn Professor Jaksch aus Prag, nach Carlsbad und gebrauchte durch sechs Wochen in kleinen Gaben, täglich zu drei bis 4 Bechern, Schlossbrunn und Mühlbrunn, und zum Schlusse Sprudel als Trink- und Badequelle. Die dadurch erzielte glückliche Metamorphose dieses chronischen Magenkatarrhs gab sich schon nach beendeter Kur kund, gewann aber drei Monate nach derselben, wie briefliche Nachrichten mich versicherten, dauernden Bestand.“

Heidler (Marienbad et ses différens moyens curatifs etc. 2 édit. Prag 1841) rühmt den Gebrauch von Marienbad gegen den „état gastrique muqueux“, wie er den chronischen Magenkatarrh bezeichnet. „Der zweckmässige Gebrauch des Kreuzbrunnens,“ sagt er, „macht ihn bald verschwinden. Ausser in seiner gewöhnlichen bekannten Form, die ich hier mit Stillschweigen übergehe, habe ich denselben oft in der Form eines chronischen Schleimbrechens behandelt, welches weit häufiger Morgens im nüchternen Zustande, als zu anderen Tageszeiten erfolgte. Mehrere Kranke berichteten mir, dass sie gewöhnlich

Morgens beim Ausspülen des Mundes genöthigt wären, mehr oder weniger zähen Schleim mit Anstrengung zu erbrechen. Einige derselben waren tüchtige Biertrinker und Raucher; andere gehörten der bedürftigen Klasse an und ihre Hauptnahrung hatte aus groben vegetabilischen Substanzen bestanden. Der Kreuzbrunnen heilt solches Erbrechen bisweilen auffallend schnell. Ein Hypochondrist, der Intendant H., mit sehr dickem und empfindlichem Unterleibe, litt seit einigen Monaten fast jeden Morgen an diesem Vomitus. Das Erbrochene bestand nur in einigen Löffeln einer dicken weissen Masse. Den Rest des Tages über blieb er in der Regel verschont und nur bisweilen trat das Erbrechen auch noch Abends ein. Der Kranke hatte, um seinen Magen zu stärken (!), viel Wein und Kaffee getrunken. Schon vom zweiten Tage an verbesserte der Kreuzbrunn den Appetit, vom dritten an hörte das Erbrechen auf und erschien während seines vierwöchentlichen Aufenthalts in Marienbad nicht wieder, wobei auch alle seine anderen Beschwerden wenigstens bis zum Augenblick der Abreise verschwanden. Noch überraschender war der Erfolg des Kreuzbrunnens bei dem gleichen Leiden eines Bauern, dessen hartnäckiges Schleimbrechen schon am zweiten Kurtage aufhörte. Innerhalb vier Wochen verschwand auch eine chronische Schleimdiarrhoe."

Dass bei diesen Kuren neben der Wirkung der Alkalien auch die zweckmässig veränderte Diät, die Bewegung in frischer Luft, die Erheiterung des Gemüths durch den belebenden Nerveneinfluss mit in Betracht kommt, leuchtet ein; man muss daher, wenn die Verhältnisse eine Badereise nicht gestatten und man genöthigt ist, die genannten Quellen oder eine alkalische Kur überhaupt zu Hause brauchen zu lassen, die eben erwähnten Momente, so weit es angeht, vor allem aber die Diät zur Geltung zu bringen suchen: Vermeidung aller Spirituosa, sehr milde Nahrungsmittel, leichte Bouillon, etwas weisses Fleisch, Ausschliessung der schwer und langsam verdaulichen Amylacea. Wie indess bei allen chronischen Katarrhen ein Zeitpunkt eintritt, wo die mehr antiphlogistische reizmildernde Behandlung nicht mehr am Platze ist, vielmehr eine stimulirende und tonisirende erforderlich wird, so auch hier, wo noch dazu die

begleitende Atonie der Muskelhaut des Magens in Betracht kommt. Auf einen längern Gebrauch der Alkalien lässt man daher zur Nachkur einige Wochen tonische Mittel gebrauchen, nach Carlsbad oder dem Kreuzbrunnen, den Marienbader Ferdinandsbrunnen oder noch besser kleine Gaben Franzensbrunnen, während gleichzeitig eisenhaltige Bäder genommen werden. Dem entsprechend muss auch die Diät, wenn nur der Appetit sich wieder eingefunden hat, etwas reizender und stärkender eingerichtet werden, wobei man indess immer scharfe und gewürzhafte Dinge vermeiden mag. Vor allem eignet sich eine mässige Fleischkost (Kalbfleisch, Wildprett), Bouillon, Rothwein oder guter Franzwein mit Wasser, später für sich allein, während säuerliche Früchte, mehlige Vegetabilien, Kohlarten u. dgl. m. nicht statthaft sind. Strenge Regelmässigkeit der Mahlzeiten, ein Leben nach der Uhr ist unerlässlich. Zur Beseitigung jener zurückbleibenden Atonie eignen sich auch die Amara, die in der Regel von vorn herein zum Nachtheil des Kranken, der freilich selbst nach ihnen zu verlangen pflegt, verordnet werden, Chinin. sulphuricum, kleine Dosen von Rheum (Tinct. rhei aquosa oder vinosa, einige Gran Pulv. rad. rhei u. s. w.), ein bitterer Theeaufguss (Hrb. trifol. fibr., mit Hrb. menth., Fol. aurant.), die Quassia, das Extr. card. bened., Extr. trifol., die Ochsengalle, das Elix. aurant. comp. u. s. w. Die frühzeitige Anwendung dieser bitteren Mittel dürfte höchstens da am Orte sein, wo die Dyspepsie auf die oben erwähnte Weise (als asthenische) vom Nervensysteme aus zu Stande gekommen ist, obwohl man auch hier immer wohl thun wird, zunächst einen vorsichtigen Versuch mit den Alkalien zu machen. Nach glücklich vollendeter Kur wird man endlich von der Anwendung der Kälte, zumal als Fluss- oder Seebad, eine Befestigung der wieder erlangten Gesundheit zu erwarten haben. Nur die Grundzüge der Behandlung konnte ich hier angeben und überlasse es Anderen, ihren Lesern vollständige Küchenzettel für Dyspeptische mitzutheilen, die bei der Launenhaftigkeit des Magens und der unendlichen Verschiedenheit der Lebensverhältnisse in der täglichen Praxis dennoch vielfach modificirt werden müssen. Auch bedarf der wissenschaftlich gebildete Arzt, der die Grundzüge

der Behandlung festhält und mit der Beschaffenheit der Nahrungsmittel vertraut ist, eine Eigenschaft, die man unserm Stande wohl nicht absprechen wird, solcher Vorschriften nicht. Möge daher die Wahl der speciellen Speisen dem rationellen Erwägen und dem Geschmack des Einzelnen überlassen bleiben.

II. Das Erbrechen.

Der klinische Zweck dieser Arbeit gestattet mir nicht, auf die physiologischen Bedingungen des Brechacts selbst näher einzugehen. Nur so viel sei bemerkt, dass nach genauen Beobachtungen ausser dem Magen noch der angrenzende Darm, die Speiseröhre und vorzugsweise die Bauchmuskeln dabei in Betracht kommen, dass daher bei der Hervorbringung dieser convulsivischen (exspiratorischen) Action nicht bloss eine, sondern mehrere Nervenbahnen betheiligt sein müssen. Wir betrachten hier also den Brechact als etwas gegebenes, dessen specielle Beschreibung dem Leser füglich erspart werden kann. Wer sich näher dafür interessirt, dem werden die beiden ausführlichen Arbeiten über das Erbrechen von Budge (die Lehre vom Erbrechen. Bonn. 1840) und von Arnold (das Erbrechen u. s. w. Stuttgart. 1840) vielfache Belehrung und Anregung zu eigenen Experimenten gewähren. Was uns betrifft, so haben wir es hier nur mit der klinischen Seite, d. h. mit der Semiotik des Erbrechens zu thun.

Je nach der Entstehungsweise können wir drei verschiedene Arten von Erbrechen unterscheiden; dasselbe ist entweder eine Reflexerscheinung, oder die Folge mechanischer Anlässe (Stenose), oder durch eine directe Reizung peripherischer oder centraler Nervenapparate veranlasst.

1) Das Erbrechen als Reflexerscheinung. Am häufigsten ist die Magen- und Duodenalschleimhaut selbst die Stätte der Reizung, welche von den centripetalen Nerven zum Rückenmark geleitet wird und von hier aus die zum Brechact nothwendigen Muskelgruppen reflectorisch in Bewegung setzt. Durch jeden Irritationszustand derselben, acuten und chronischen Ka-

tarrh, Geschwürsbildung u. s. w. kann auf dem angegebenen Wege jener Complex von spastischen Zufällen angeregt werden, die uns entweder als blosse Vomiturition oder wirkliches Erbrechen entgegentreten, und dieses Erbrechens haben wir bereits bei den einzelnen Krankheiten des Magens vielfach erwähnt. Je stärker der Reizzustand, je irritabler die Schleimhaut ist, um so leichter wird auch das Erbrechen eintreten, sowohl spontan, als auch namentlich nach dem Genuss von Speisen oder Getränken, deren Contact mit der gereizten Schleimhaut die Reflexaction sofort hervorruft. Wir dürfen also erwarten, diese Form des Erbrechens am augenfälligsten da zu beobachten, wo eben die Irritation der Magenschleimhaut ihren höchsten Grad erreicht, d. h. in ihrer acuten Entzündung (Gastritis acuta).

Vermöge ihrer relativ geringen Empfindlichkeit und der Gewohnheit, mit starken Reizen in Contact zu treten, ist die Schleimhaut des Magens nur wenig zu acuter Entzündung geneigt. Um dieselbe hervorzurufen, bedarf es in der That ungewöhnlich intensiver Reize, und so beobachten wir die Gastritis acuta als Folge der Vergiftung mit Säuren (Salpeter-, Schwefelsäure) oder mit ätzenden Substanzen (Sublimat) *). In der Regel sind zwar bei solchen Intoxicationen die Symptome der Magenaffection mit denen der Mund- und Schlundentzündung dergestalt zu einem Gesammtbilde verschmolzen, dass es nicht leicht ist, die der erstern zu isoliren. Doch müssen wir eine sowohl spontane, wie durch äussern Druck erregte grosse Schmerzhaftigkeit der Magengegend, Vomituritionen und Erbrechen, welches hauptsächlich durch jedes in den Magen gelangte Nahrungsmittel, selbst durch einen Schluck Milch oder Wasser, hervorgerufen wird, aber auch spontan von Zeit zu Zeit eintritt, mit grossen Schmerzen verbunden ist, und nicht selten ausser zähem Schleim und Galle auch Blut in verschiedener Menge und Farbe herausfördert, als die constantesten hervorhe-

*) Auch durch andere heftige locale Reize, verschluckte fremde Körper (Glas, Nadeln, spitze Knochenstücke), durch den Genuss eiskalten Wassers oder von Gefrornem bei sehr erhitztem Körper u. s. w. hat man hin und wieder eine acute Gastritis sich entwickeln gesehen.

ben. Die Theilnahme des Gesammtorganismus an diesem wichtigen Localleiden verräth sich durch ein heftiges Fieber, mit unstillbarem Durst, wobei aber schon nach einigen Tagen, bisweilen noch früher, das Sinken, die Intermittenz und die Ungleichheit des Pulses, ein Kühlwerden der Extremitäten, der Wangen und Nasenspitze die Hinneigung zum adynamischen Charakter documentirt. Grosse Unruhe, Schlaflosigkeit, Angstgefühl und Dyspnoe sind fast immer zugegen, und ein peinvoller Singultus pflegt die Magenschmerzen noch in hohem Grade zu steigern. Die weitere Ausführung dieses Gegenstandes muss der Lehre von den Vergiftungen überlassen bleiben, indem bei gleichen Erscheinungen während des Lebens doch die anatomischen Veränderungen Differenzen darbieten, je nachdem die Vergiftung mit dieser oder jener deletären Substanz geschehen ist.

Nicht immer aber ist die acute Gastritis, wie Manche glauben, die Folge einer directen Einwirkung eines schädlichen Agens; vielmehr kommen Fälle derselben mit ganz ähnlichen Symptomen vor, in welchen durchaus keine Intoxication als Ursache anzuklagen ist. Die von Andral (Clin. méd. II. 3) mitgetheilten Beobachtungen dieser Art sind interessant genug, um hier nicht unerwähnt zu bleiben:

„Eine 27jährige gesunde Frau wurde im November 1830 von heftigen Gemüthsbewegungen heimgesucht. Von dieser Zeit an litt ihre Verdauung, ein lebhafter Schmerz entstand im Epigastrium und alles Genossene wurde wieder ausgebrochen. Nach fünf Tagen musste sie sich zu Bette legen. Die Untersuchung ergab ein bleiches Gesicht mit fleckweise gerötheten Wangen und einen dunkeln Ring um die Augen; grosse Schwäche, sehr leise Stimme; seit 24 Stunden hatte sie in mehreren Intervallen fast ein Pint unerträglich bitterer Galle erbrochen und alles Getränk, das sie genossen, war sofort wieder ausgeworfen worden. Anhaltender Schmerz im Epigastrium, wohin sie stets ihre Hand führte; der Rest des Unterleibs schmerzlos, platt; seit länger als vier Tagen kein Stuhlgang; die Zunge dick weiss belegt, darunter eine grosse Zahl dicht beisammen stehender rother Punkte, besonders nach der Spitze hin. Ungeheurer Durst, den sie nicht zu befriedigen wagte; 28 Athemzüge und mehr als 112 Pulsschläge in der Minute, die Haut heiss und trocken. Therapie: 40 Blutegel auf das Epigastrium, Nachbluten im lauwarmen Bade. — In den nächsten acht Tagen abwechselnde Besserung und Verschlimmerung; während dieser ganzen Zeit, trotz wiederholter Klystiere nur eine einzige Stuhlentlee-

rung. Lane Bäder, wiederholte Application von Blutegeln blieben ohne Erfolg; Eis, Selterswasser, aromatische Infusionen u. s. w. wurden nicht vertragen; die Kranke verlangte endlich nichts weiter als ein paar Schluck reines Wasser. Dabei rapide Abmagerung und Entkräftung; am 20. Tage kühle Haut, am 26. ganz rothe und glatte Zunge, am 34. Muguet der ganzen Mundhöhle, am 40. der Tod, nachdem erst drei oder vier Tage zuvor das Erbrechen aufgehört hatte. Section: Die Schleimhaut des Mundes unter dem Muguet-Ueberzuge lebhaft geröthet. Pharynx und Oesophagus gesund. Magen contrahirt, vom Volumen des Colon transversum. Seine innere Fläche fast in ihrer ganzen Ausdehnung von braunrother Farbe, die ausschliesslich in der sehr verdickten und aufgelockerten Schleimhaut ihren Sitz hatte. Auf der freien Fläche der Schleimhaut eine Menge kleiner rother oder schwarzer Punkte; doch war auch die ganze Dicke der Membran roth, wie mit Blut infiltrirt, die Consistenz derselben, besonders stellenweise sehr vermindert. Erst in der Nähe des Pylorus wurde die Consistenz normal, die Farbe grau. Die Darmschleimhaut überall blass; nirgends Anschwellungen von Drüsen. Die übrigen Organe blutleer, sonst völlig gesund."

Der Sectionsbefund ergab in diesem Falle eine unzweifelhafte acute Entzündung der Magenschleimhaut mit Bildung sehr kleiner capillärer Blutextravasate, und die völlige Freiheit von jeder Complication macht das Krankheitsbild um so deutlicher. Schmerz*), Fieber, anhaltendes Erbrechen, Verfall waren die Hauptsymptome. Die Ursachen sind dunkel, und nur eine Vermuthung bietet sich uns dar, dass nämlich die Krankheit eine Folge der heftigen Gemüthsaffecte gewesen sein mag, wie wir es oben (S. 280) bei der Aetiologie des chronischen Magenkatarrhs erörtert haben.

Klarer ist das ätiologische Verhältniss in der dritten Beob-

---

*) In seltenen Fällen fehlt auch bei der acuten Gastritis der Schmerz. „C'est qu'il n'est aucun symptôme", sagt Andral, „qui soit nécessairement attaché à la maladie qu'il annonce dans la plupart des cas, et il peut y avoir des gastrites aiguës sans vomissemens et sans douleur, comme il y a des pleurésies sans point de côté, et des pneumonies sans expectoration rouillée." Man hat sogar Fälle beobachtet, wo durch intensive consensuelle Hirnerscheinungen, Lichtscheu, Delirien, Krämpfe, selbst durch Trismus der Verdacht eines Cerebralleidens entstand und dennoch nur eine acute Gastritis bei der Section gefunden wurde.

achtung Andral's (l. c. p. 11), welche ich hier im Auszuge wiedergebe:

„Eine 55jährige Frau, die häufig an dyspeptischen Beschwerden litt, wurde durch die Nachricht, dass ihr Sohn in einer Strasse von Paris übergefahren sei, aufs Tiefste erschüttert. Nach einer unruhigen Nacht entsteht starker Frost und darauf folgende Hitze, die den ganzen Tag anhält; Abends Anschwellung und Schmerzhaftigkeit einiger Gelenke. Vier Tage lang zeigen sich alle Symptome eines acuten Gelenkrheumatismus; dann aber ohne eingreifende Behandlung plötzliches Verschwinden der Gelenkaffection und gleichzeitig lebhafter reissender Schmerz in der Magengegend, welcher durch Blutegel etwas gemildert wird. Nach sechs Tagen Aufnahme in der Pitié. Heftiges Fieber, Magenschmerz, beim Druck zunehmend, lebhafter Durst, völlige Anorexie (kein Erbrechen), seit zwölf Tagen drei- bis viermal Stuhlgang, Zunge dick weiss belegt mit rothen Punkten an der Spitze und den Rändern. So dauert der Zustand zwölf Tage lang trotz einer antiphlogistischen Behandlung fort; dann entstand in Folge des Genusses von etwas Bouillon und einiger gekochten Pflaumen eine Exacerbation, die Zunge wurde roth und trocken, die Schwäche erreichte den höchsten Grad und nach vier Tagen trat auch Erbrechen des Getränks, vermischt mit etwas Galle, hinzu, zuletzt Muguet der Mundschleimhaut, vage Delirien, endlich der Tod, nachdem die Krankheit im Ganzen etwa 36 Tage gedauert hatte. Section: Magenschleimhaut stark geröthet und erweicht, gegen den Pylorus hin grau und mamelonirt, Schleimhaut des Duodenum und obern Theils des Jejunum schiefergrau durch schwärzliche Färbung der Zotten. Die übrigen Organe gesund."

Die acute Gastritis befiel hier offenbar einen schon zuvor erkrankten Magen, dessen chronischer Katarrh sich während des Lebens durch die Dyspepsie, nach dem Tode durch die Schieferfärbung der Schleimhaut in der Pars pylorica und im Duodenum zu erkennen gab. Auch hier wirkte ein gewaltiger psychischer Affect ein, dessen Folgen zunächst in der Form eines acuten Gelenkrheumatismus auftraten. In der That betrachtet Andral jene fieberhafte Anschwellung und Schmerzhaftigkeit der Gelenke in dieser Weise und führt in der Epikrise noch einen ganz ähnlichen Fall an, wo ebenfalls bei einer alten, an grosser Reizbarkeit des Magens leidenden Dame in Folge ungewöhnlicher psychischer und körperlicher Aufregung ein acuter Gelenkrheumatismus entstand, der nach einigen Tagen (ohne Aderlass) plötzlich verschwand und ganz denselben gastrischen

Symptomen Platz machte, wie im obigen Falle. Auch hier nahm die Krankheit einen tödtlichen Ausgang, doch konnte die Section nicht gemacht werden. Liegt nun auch die Annahme einer sogenannten Metastase des Rheumatismus articularis auf die Magenschleimhaut in diesen Fällen sehr nahe, so handelt es sich doch fürs Erste um unsere Berechtigung, die Gelenkaffection in diesen Fällen überhaupt als eine rheumatische zu bezeichnen. Der Missbrauch, welcher in der Praxis mit diesem Worte getrieben wird, ist nur zu bekannt, und wenn auch unter allen sogenannten rheumatischen Krankheitsformen der acute Gelenkrheumatismus das am meisten charakteristische und in sich abgeschlossene Krankheitsbild darbietet, so erinnere ich doch daran, dass fieberhafte Affectionen der Gelenke bisweilen unter Verhältnissen vorkommen, wo von Rheumatismus gar nicht die Rede sein kann, z. B. im Vorbotenstadium der acuten Exantheme, zumal des Scharlachfiebers, ja selbst bei Paroxysmen der Intermittens. In neuerer Zeit hat man nun besonders durch Brodie die Theilnahme der Articulationen an nervösen Leiden kennen gelernt, jene hysterischen Hyperästhesieen und Immobilitäten der Gelenke, die nicht selten zur falschen Annahme einer Arthrocace oder einer rheumatischen Affection führen. Nie habe ich diesen Connex schöner beobachtet, als bei einer jungen Frau, die sich noch jetzt in meiner Behandlung befindet. Schon als Mädchen hatte dieselbe Jahre lang an vagen Schmerzen und Anschwellungen der Gelenke gelitten, gegen welche alle möglichen Antirheumatica ohne Erfolg versucht, endlich auch Seebäder vergeblich angewandt wurden. Nach der Verheirathung verschwanden diese Zufälle ohne weitere Behandlung und die Kranke blieb trotz dreier Wochenbetten neun Jahre ganz frei von denselben. Erst vor einem Jahre traten sie in Folge erschütternder Gemüthsaffecte unter einem Sturm der verschiedensten nervösen Leiden wieder ein. Schulter-, Knöchel-, Finger- und Kniegelenke werden abwechselnd sehr schmerzhaft, angeschwollen, mitunter sogar oberflächlich geröthet, und ihre Bewegung sehr empfindlich; damit verbindet sich dann immer nervöse Verstimmung, Singultus, grosse Hinfälligkeit, Hang zum Weinen, blasser copiöser Urin. Nach jeder Gemüthserregung erfolgt, nicht selten augenblicklich,

die beschriebene Gelenkaffection, gegen welche sich Opium, innerlich und äusserlich angewandt, und lauwarme Kleienbäder nur palliativ wirksam erweisen, während das wiederholte Ansetzen einiger Blutegel an die Portio vaginalis der Gebärmutter, welches ich wegen der sehr sparsamen Katamenien verordnete, raschen und dauernden Erfolg hatte. Wie nun bei dieser Kranken das nervöse Gelenkleiden vom Uterus aus, gleichsam als Mitempfindung, angeregt wird, so könnte dasselbe in den Andral'schen Fällen wohl durch eine directe psychische Einwirkung auf das Nervensystem zu Stande gekommen sein, denn heftige Gemüthsbewegungen gingen in beiden Fällen der Entwicklung der Gelenkaffection unmittelbar voraus. Erwägt man nun den schon mehrfach berührten Einfluss psychischer Erregung auf den Magen, zumal auf einen zuvor nicht ganz gesunden, so hat unsere Ansicht mindestens ebenso viel Wahrscheinlichkeit, als die von Andral vertretene rheumatische Metastase. Bemerkenswerth ist hier übrigens der sehr späte Eintritt des Erbrechens, welches in den ersten dreissig Tagen der Krankheit vollständig vermisst wurde.*) —

Auch im Verlauf der chronischen Gastritis (Ulcerationen) kommen, wie ich schon bei Gelegenheit der Behandlung derselben erwähnte, bisweilen acute Exacerbationen vor, welche die Anwendung eines strengen antiphlogistischen Verfahrens erfordern. Dahin gehört der folgende Fall, welchen ich im vergangenen Frühjahr beobachtet habe:

Ein schwächlich aussehendes 26jähriges Kindermädchen, auf welches sehr viele deprimirende Gemüthsaffecte lange Zeit einge-

---

*) Unter dem Namen Gastritis erysipelatosa wird von den Autoren, unter Anderen auch von P. Frank, eine Magenentzündung beschrieben, welche nach dem Zurücktreten des Erysipelas oder eines andern Exanthems von der Haut zu Stande kommen soll. Mir selbst ist bisher kein Beispiel dieser Art vorgekommen. Frank lässt überdies die Gastritis ebenfalls in Folge einer rheumatischen oder arthritischen Metastase sich entwickeln, ein Ausspruch, der mit um so grösserer Vorsicht aufzunehmen ist, als ihm einerseits die Beweise durch Krankengeschichten fehlen, andererseits an derselben Stelle auch von einer „ulcerösen, scabiösen u. s. w. Schärfe" und deren Metastasen die Rede ist.

wirkt hatten, und welches bei stets regelmässigen Katamenien vor fünf Jahren eine starke Haematemesis überstanden hatte, litt seitdem an heftigen kardialgischen Anfällen, die bisweilen mehrere Stunden anhielten, durch eine zusammengekrümmte Stellung etwas gemildert wurden und in der Regel mit Schleimerbrechen endeten. Die Kranke war dabei abgemagert und blass geworden, das Epigastrium gegen Druck empfindlich. Ihr Befinden war während ihres Aufenthalts in der Provinz bei sehr schmaler Kost leidlich gewesen, hatte sich aber binnen drei Monaten, seitdem sie hier in Berlin in einer begüterten Familie diente, welche den „Magenkrampf" durch stärkende Diät zu heben suchte, auffallend verschlimmert. Am 21. Mai 1853 wurde mir, als dem Hausarzt, zuerst Anzeige davon gemacht, und da ich nach den erwähnten Zügen der Krankheit ein Magengeschwür vermuthete, glaubte ich vor allem eine absolute Milchdiät anempfehlen zu müssen. Die Milch wurde indess sofort wieder ausgebrochen und am 22. traten intensive Schmerzen im Magen auf. Das Epigastrium ertrug nicht den geringsten Druck, alles Getränk, selbst reines Wasser, wurde sogleich wieder erbrochen, meist mit intensiv saurem Geschmack. Die Hautwärme erhöht, starker Durst, den die Kranke nicht zu stillen wagte, Puls von 100 Schlägen. Offenbar war hier eine acute Steigerung des chronischen Leidens eingetreten, die man immerhin mit dem Namen Gastritis acuta bezeichnen konnte. Therapie: 10 Blutegel auf die Magengegend, anhaltende warme Fomentationen, Eispillen, um den Durst zu stillen. Am 23. bedeutende Linderung; am 24. völliges Verschwinden der Schmerzen, Wassersuppen ohne Erbrechen vertragen, grosse Schwäche. Wegen des Fortbestands der chronischen Magenkrankheit, die namentlich durch jeden diätetischen und psychischen Einfluss einen neuen Aufschwung nahm, übergab ich die Patientin später einem Krankenhause.

Bisweilen wird die acute Gastritis auch als Nachkrankheit der asiatischen Cholera beobachtet. In der Epikrise eines bezüglichen Falls bemerkt Andral (Clin. méd. II. p. 19) darüber Folgendes: „Während der Choleraepidemie, welche Paris im Sommer 1832 heimsuchte, haben wir viele analoge Fälle beobachtet. Eine Menge von Individuen, welche die Cholera in verschiedenen Graden überstanden hatten, wurden nicht wieder völlig gesund; es blieb eine mangelhafte Verdauung, ein mehr oder minder lebhafter Schmerz im Epigastrium, Uebelkeit und Erbrechen zurück. Bei Mehreren liessen diese Symptome allmälig nach und die Gesundheit stellte sich wieder her; bei Anderen aber nahm die Affection zu, das Erbrechen wurde häufiger, zuletzt wurde alles Getränk, häufig auch grüne Galle ausgebrochen; die anfangs feuchte und weisse Zunge wurde trocken, und

stets war anhaltendes Fieber zugegen. Die Kranken verfielen schnell in Marasmus und starben binnen 25 Tagen bis drei Monaten. Die Section ergab in diesen Fällen die Erscheinungen der Gastritis; in einem frühern Zeitraum Röthe und Erweichung der Schleimhaut, späterhin graue oder braune Färbung und Verdickung derselben. Das kräftigste antiphlogistische Verfahren sahen wir in solchen Fällen nicht minder fehlschlagen als andere Methoden, die von uns selbst und von anderen Aerzten angewandt wurden.“ —

An einer frühern Stelle (S. 103) erwähnte ich bereits eines suppurativen Processes, der zwischen den Magenhäuten zu Stande kommen kann, und offenbar als der Ausgang einer Entzündung des submucösen Zellstratums zu betrachten ist. Da acute Fälle dieser Gastritis, zumal während des Lebens, nur äusserst selten zur Beobachtung kommen, dürfte die Mittheilung eines von Heyfelder (Schmidt's Jahrb. 1837. XVI. S. 92) beschriebenen Falls hier gerechtfertigt sein:

„Ein 28jähriger gesunder Kutscher klagte, von einer mehrtägigen Reise bei nasskaltem Novemberwetter heimkehrend, über heftiges Leibweh, zu welchem sich ein weissgelbes, wässriges, sich oft wiederholendes Erbrechen gesellte. Nach 24 Stunden collabirtes Gesicht, kalte Extremitäten, unterdrückter schwacher Puls, kurzes beschwerliches Athmen, aufgetriebener empfindlicher Unterleib, reine bleifarbige Zunge, Brechreiz, Durst, verminderte Urinsecretion, freies Bewusstsein. Nach der Application von 20 Blutegeln auf den Leib und feuchtwarmen Fomentationen etwas Erleichterung. Aber um 9 Uhr Abends Delirien und bald darauf, etwa 49 Stunden nach dem Eintritt der Krankheit, plötzlicher Tod. Section: Magen und Därme von Luft ausgedehnt, äusserlich normal; die Magenwände, besonders im Fundus und um den Pylorus wenigstens um das Sechsfache verdickt, der seröse Ueberzug trüb. Zwischen ihm und der mürben, leicht ablösbaren, stellenweise hyperämischen Schleimhaut eine von Eiter durchdrungene, mehrere Linien dicke Lage. Von der Muskelhaut war hier keine Spur aufzufinden.“ —

Eine andere acute Magenkrankheit, bei welcher das Erbrechen, denn dies Symptom bezeichnet hier unsern klinischen Standpunkt, eine Hauptrolle spielen soll, ist die Magenerweichung (Gastromalacie). Wir berühren hier einen schon bis zum Ueberdruss discutirten Gegenstand, den Streit über die cadaveröse oder nicht cadaveröse Natur dieser Gewebsalteration·

Eine historische Rundschau aller darauf bezüglichen Ansichten wird man mir gewiss um so lieber erlassen, als daraus kaum ein Gewinn für die klinische Betrachtung erwachsen dürfte. Dass eine Erweichung der Magenschleimhaut auf acute Weise durch Tränkung derselben mit flüssigem Entzündungsexsudat zu Stande kommen könne, unterliegt wohl keinem Zweifel, da wir in anderen entzündeten Theilen eine Erweichung auf gleiche Weise entstehen sehen. Im Magen aber wird die letztere um so leichter erfolgen, als hier noch die Einwirkung des stark sauren Magensafts auf die hyperämische und mit Exsudat infiltrirte Schleimhaut in Betracht kommt, und so finden wir denn in der That alle Uebergänge von der einfachen Lockerung und Consistenzabnahme bis zum breiartigen Zerfliessen der Schleimhaut, die sich wie ein braunrother oder dunkelbrauner Schleim von dem bläulich hervorschimmernden submucösen Gewebe abstreifen lässt. Je rapider die Entzündung verläuft, um so eher wird man die Erweichung erwarten können, daher vorzugsweise bei acuter Gastritis, während bei der chronischen das langsam infiltrirte Exsudat Zeit behält, sich weiter zu organisiren, und dadurch so häufig das Gegentheil, Verdickung und Induration, erzeugt. In den meisten Fällen beschränkt sich indess diese entzündliche Malacie auf die Schleimhaut, und nur selten, wie in dem folgenden von Andral (Clin. méd. II. p. 21) beobachteten Fall, greift sie auch auf die anderen Häute über:

„Ein 22jähriger sonst gesunder Mensch wurde im März 1822 in der Charité aufgenommen. Seit zehn Tagen Appetitverlust, lebhafte Schmerzen im Epigastrium, Uebelkeit und Erbrechen. Empfindlichkeit der Magengegend gegen Druck, Zunge weiss, Spitze und Ränder lebhaft roth; brennender Durst, Zunahme der Schmerzen und der Uebelkeit nach dem Trinken; starkes Fieber. Aderlass von 16 Unzen. Zwischen dem 10. und 11. Tage der Krankheit anhaltendes Erbrechen; am 12. Collapsus der Gesichtszüge, enorme Angst, erloschene Stimme, kühle Haut. Vesicator auf das Epigastrium. Am 17. Tage anhaltendes, wenn auch wenig reichliches Erbrechen von grüner Galle; am 18. Delirien; Tod am 20. Tage. Section: Der Magen zerriss beim Herausnehmen desselben unter den Fingern; seine ganze linke Hälfte durch und durch breiartig erweicht, livid roth, wie ekchymotisch; auf der innern Fläche besonders lebhafte Röthe. Die Portio pylorica ziemlich normal, ihre Schleimhaut grau. Alle übrigen Organe gesund.“

Die Symptome der acuten Gastritis waren bei diesem Kranken im Leben sehr entschieden ausgeprägt. Offenbar hat die Entzündung sich von der Schleimhaut auf die übrigen Häute ausgedehnt, dieselben durch tief greifende Exsudatinfiltration bis auf den Peritonäalüberzug erweicht und desorganisirt, und so die Ruptur während der Section vorbereitet. Die Diagnose dieser entzündlichen Erweichung beruht daher, wie man sieht, auf denselben Symptomen, wie die der acuten Gastritis. Die meisten Krankengeschichten, welche Louis in seiner trefflichen Arbeit über die Magenerweichung (Arch. gén. Mai. 1824) mitgetheilt hat, gehören ohne Zweifel in diese Kategorie; nur verlief in den Louis'schen Fällen die entzündliche Affection langsamer, etwas chronischer, und die erweichte Schleimhaut erschien desshalb nicht immer dunkelroth oder braun, sondern häufig grau, bläulich, wie wir es ja nicht selten bei chronischen Schleimhautentzündungen in Folge der Pigmentbildung aus capillär extravasirtem Blute finden. Die von Louis beschriebenen Symptome waren, wenn auch in der Regel minder ausgesprochen, als im obigen Fall, doch im Wesentlichen dieselben; Abnahme und Verlust des Appetits, Schmerzen im Epigastrium, welche beim Druck bedeutend zunahmen, Durst, Ekel und Erbrechen. Dass in einzelnen Fällen auch wohl gar keine Symptome während des Lebens beobachtet wurden, kann um so weniger überraschen, als wir einerseits die Möglichkeit eines latenten Auftretens selbst der wichtigsten Krankheiten kennen, andererseits aber fast alle Louis'schen Fälle secundärer Natur waren, nämlich zu chronischen Krankheiten, namentlich der Lungenschwindsucht, sich gesellten. Dass aber unter solchen Umständen ein Latentbleiben um so leichter eintritt, ist bekannt. In diese Kategorie gehört auch offenbar die von Rokitansky beschriebene zweite Form der Magenerweichung (Path. Anat. II. 2. 197), nämlich die Umwandlung der Magenwände in einen „mehr weniger gesättigt schwärzlich-braunen, ja schwarzen Brei", welche er einmal im Gefolge von acuter Meningitis tuberculosa bei Erwachsenen und Kindern, zweitens im Gefolge acuter dyskrasischer Processe (Typhus, Pyämie, acute Tuberculose u. s. w.) beobachtete.

Von dieser Art der Malacie muss man jene wohl unterscheiden, welche vorzugsweise bei Säuglingen und eben entwöhnten Kindern vorkommt, und unter dem Namen der gallertartigen Magenerweichung eine pathologische Streitfrage geworden ist. Dieselbe erscheint nach Rokitansky's Schilderung „als eine Umwandlung — Erweichung — der Schleimhaut am Magenblindsack, und von ihr aus sofort auch der Muskularhaut, und endlich des Peritonäums sammt den interstitialen Zellschichten zu einer graulichen oder grau-röthlichen, ins Gelbliche schillernden, durchscheinenden Gallerte, durch welche bisweilen einzelne schwärzlich-braune Striemen als in ihren Häuten erweichte Blutgefässe hinziehen. Sofern die erweichten inneren Schichten bisweilen losgehen, so findet man den Magenblindsack alsdann aus nichts Anderem, als einem florähnlich dünnen, leicht zerreisslichen Bauchfell bestehend. Die erweichte Magenportion reisst bei dem leisesten Versuch, sie zu handhaben, ein, zerfliesst zwischen den Fingern, und vielleicht entstehen in seltenen Fällen spontan solche Zerreissungen noch während des Lebens, wahrscheinlicher aber öfters nach dem Tode, mit Erguss des Magencontentums in die Bauchhöhle. Der Process beschränkt sich übrigens nicht auf den Magen, sondern greift oft genug über diesen hinaus auf benachbarte, mit ihm in Berührung stehende, besonders muskulöse Gebilde, vor Allem auf das Zwerchfell. Er führt auch hier zu endlicher Durchbohrung, und hat sodann Erguss von Magencontentum in den Raum des linken Thorax zur Folge."

Bekanntlich war Hunter der Erste, welcher diesen Zustand als einen cadaverösen, und zwar als eine Art Selbstverdauung des todten Magens durch den Succus gastricus betrachtete, und dadurch einen Streit erregte, der nicht minder zu interessanten Experimenten, als zu grundlosen Hypothesen Anlass gab. Dieser Streit ist noch bis auf den heutigen Tag nicht geschlichtet. Ein grosser Theil der Aerzte sieht in der gelatinösen Magenerweichung noch immer einen eigenthümlichen Krankheitsprocess, der zu einer bestimmten Symptomenreihe Anlass geben soll, während die bewährtesten neueren Anatomen nur eine cadaveröse Natur derselben statuiren. Nach den werthvollen Untersu-

chungen von Elsässer (Die Magenerweichung der Säuglinge u. s. w. Stuttgart und Tübingen. 1846) kommt dieser cadaveröse Process durch die Einwirkung saurer Contenta auf die Magenwände zu Stande. Der Mageninhalt muss, um diese Wirkung zu erzeugen, einen gewissen Grad von Verdünnung und eine gewisse Menge von freier Säure besitzen, sei es nun, dass saure Nahrungsmittel von aussen in den Magen eingeführt worden sind, oder dass der Inhalt in einer gewissen Ausdehnung einer sauren Gährung fähig ist und derselben im Magen unterliegt. Zu diesen Nahrungsstoffen gehört die Milch, der Rohr- und Milchzucker, das Amylum. Durch die Berührung mit dem Pepsin wird die saure Gährung am schnellsten und ausgedehntesten herbeigeführt, was aber unter normalen Verhältnissen durch die stätig sich beimischende Magensäure verhindert wird. Wo also der Magensaft krankhaft schwach, indifferent ist, kann schon während des Lebens eine stärkere saure Gährung eintreten, um so mehr nach dem Tode, wenn jene Stoffe erst in den letzten Stunden vor demselben genossen wurden. Es findet dann nach dem Tode eine starke Entwicklung von Säure statt, welche die Magenwände mit Hülfe des in diesen vorräthigen und des dem Chymus beigemischten Pepsins aufzulösen vermag. Kinder, die kurz vor dem Tode Mehlbrei, concentrirtes Zuckerwasser, Milch in grosser Menge genossen und nicht wieder erbrochen haben, müssen bei der 24 Stunden oder später nach dem Tode angestellten Section Gastromalacie zeigen, wenn nicht etwa durch die Beimischung einer gewissen Menge Galle der Chymus neutralisirt worden ist. Dass nun die Magenerweichung so häufig im Säuglingsalter oder kurz nach demselben vorkommt, erklärt Elsässer eben aus der Beschaffenheit der Nahrungsmittel, welche nicht gesalzen werden (Salz soll nämlich hemmend auf jene Auflösung wirken), aus der zarten Organisation der Gewebe, und aus der Frequenz der Brechruhr, bei welcher jene krankhafte Indifferenz des Magensafts, welche die saure Gährung begünstigt, vorzukommen scheint.

Diese von Elsässer aufgestellten Sätze haben nun so gut ihre Anhänger, wie ihre Widersacher gefunden. Zu den ersteren gehören Kiwisch und Virchow, welcher die cadaveröse Na-

tur der Gastromalacie mit gründlicher Motivirung vertheidigt (Würzburger Verhandl. I. Nr. 18 und 19), und diese Ansicht wird auch durch die neuesten Versuche von Schwandner (Würtemb. med. Corresp.-Bl. 1852. Nr. 27) vollkommen bestätigt. Andere, z. B. Rinecker und Bednár, geben zwar die cadaveröse Entstehung für viele Fälle, doch keineswegs für alle zu. Der letztere (Die Krankheiten der Neugebornen und Säuglinge. Bd. I. Wien. 1850) erklärt die Gastro- und auch die Enteromalacie ebenfalls für ein Product der Gährung, welche beim Brechdurchfall primär, bei anderen Krankheiten secundär eintrete *), lässt sie aber schon während des Lebens beginnen und sich durch chokoladenfarbigen, kaffeesatzähnlichen oder schleimigen, mit schwarz-braunen Flocken vermischten Vomitus oder Durchfall manifestiren; eine Durchlöcherung der erweichten Partieen soll indess immer erst nach dem Tode, sei es nun durch spontane Ruptur oder durch unvorsichtige Behandlung der Leiche, eintreten können. Das letztere ist sehr wahrscheinlich, weil überhaupt wohl constatirte Beobachtungen einer während des Lebens bereits erfolgten Perforation des Magens fehlen, und insbesondere in denjenigen Fällen, wo man bei der Section den Fundus eingerissen findet, doch alle Spuren von Peritonitis fehlen, welche durch den Austritt der Magencontenta während des Lebens nothwendig hätte hervorgerufen werden müssen. Rinecker bringt die Gastromalacie in eine innige Beziehung zum Soor, der, wenn auch nicht im Munde sichtbar, doch in den tieferen Theilen des Alimentarkanals wuchern kann, immer mit übersaurer Beschaffenheit des Magen- und Darminhalts verbunden ist und dadurch eine Erweichung der Magenwände herbeiführen soll. Die Soorpilze im Magen sollen sich, was auch Virchow bestätigt, nicht auf der Fläche aufsitzend finden, wie in den höher gelegenen Theilen, sondern meistens frei, und durch

*) „Wird den an was immer für einer schweren Krankheit, welche die Verdauung stört, leidenden Kindern, besonders im letzten Stadium derselben, eine dem Krankheitszustande unangemessene Nahrung gereicht und sogar eingegossen, so kann man desto sicherer die Erweichung des Ernährungskanals in der Leiche gewärtigen.“ (Bednár.)

ihre Beimischung zum Mageninhalt soll eine milchsaure Gährung desselben begünstigt werden.

Man sieht, dass die Sache, wie sie jetzt liegt, noch keineswegs zum Spruch reif ist. Die vorstehende kurze Uebersicht der jetzt am meisten gangbaren Anschauungsweise muss hier vorläufig genügen, da eine definitive Entscheidung erst von fortgesetzten Beobachtungen erwartet werden kann. Jedenfalls geht aber aus den bisherigen Untersuchungen hervor, dass die Berechtigung derjenigen Aerzte, welche der gelatinösen Gastromalacie der Säuglinge einen bestimmten Symptomencomplex während des Lebens vindiciren, mindestens sehr zweifelhaft ist. Die in der Regel auf Magenerweichung bezogenen Symptome, als anhaltendes Erbrechen und profuser Durchfall, unstillbarer Durst, schneller Collapsus und Abmagerung, erloschene Stimme, Welkheit der Haut und Verlust ihres Turgors, so dass die aus ihr gebildeten Falten längere Zeit ihre Form behalten, Somnolenz und tödtlicher Ausgang schon nach wenigen Tagen, sind nichts weniger, als pathognomonisch, entsprechen vielmehr, wie man leicht erkennt, vollkommen den Symptomen der asiatischen oder der intensiven sporadischen Cholera, und werden auch sehr häufig beobachtet, ohne dass man später an der Leiche die Erweichung des Magenblindsacks antrifft. Wenn aber auch die letztere in der That nicht ganz selten gefunden wird, nachdem im Leben die erwähnten Erscheinungen vorausgegangen sind, so lässt sich doch daraus höchstens der Schluss ziehen, dass die Cholera vorzugsweise zu jener eigenthümlichen Desorganisation der Magenhäute disponire, mag nun dieselbe, was wahrscheinlicher ist, erst nach dem Tode, oder schon in den letzten Stunden des Lebens vor sich gehen. Was soll man nun gar von jenen Mittheilungen chronischer Gastromalacie sagen, die man hie und da in den Zeitschriften mitgetheilt findet! ebenso kann es wohl kaum etwas Anderes, als Lächeln erregen, wenn man hört, wie manche Aerzte mit Salzsäure, mit Eisentincturen u. s. w. die acut oder chronisch erweichten Magenwände wieder auf ihren normalen Zustand reducirt haben wollen. Ueberzeugt von der cadaverösen Natur der gallertartigen Magenerweichung übergehe ich die Behandlung eines Zustandes, der für mich kein

krankhafter ist, der durch seine Lage jenseits der Grenzen des Lebens auch kein Object unserer therapeutischen Eingriffe werden kann. —

Die vorstehenden Erörterungen wurden, wie man sich erinnert, durch die Betrachtung des reflectirten Erbrechens angeregt, dessen Quelle wir bisher in krankhaften Zuständen der Magenschleimhaut kennen gelernt haben. Aber auch in anderen sensiblen Nervengebieten kann der Reflexreiz seine Stätte haben, vorzugsweise in den Nieren und den weiblichen Sexualorganen. Das häufige (consensuelle!) Erbrechen bei Nephritis, bei Nierensteinkolik, in der Schwangerschaft, beim Eintritt der Menses, bei abnormer Lagerung des Uterus, bei Metritis ist allgemein bekannt. In sehr seltenen Fällen findet es sich sogar bei Affectionen der männlichen Genitalien, z. B. bei Orchitis, und Portal versichert, einen Menschen gekannt zu haben, der bei jeder Ausübung des Coitus Erbrechen bekam. Dagegen giebt die Bahn des Vagus häufig den Sitz des Reflexreizes ab, und das spontane Erbrechen, welches bei Pneumonie und Bronchitis vorkommt, muss zum Theil auf diese Weise gedeutet werden. Selbst der Ramus auricularis des Vagus kann hier in Betracht kommen. Romberg (Lehrb. der Nervenkrankh. Bd. I. 2. Aufl.) erwähnt eines von Pechlin beobachteten Mannes, bei welchem die Berührung des äussern Gehörganges heftiges Erbrechen erregte; ferner eines von Arnold beobachteten Mädchens, welches längere Zeit an starkem Husten und Auswurf litt, sich öfters erbrach und abmagerte. Bei näherer Prüfung ergab sich, dass in jedem Ohre eine Bohne steckte, die vor geraumer Zeit beim Spielen in den äussern Gehörgang gerathen war. Das Ausziehen war von heftigem Husten, starkem Erbrechen und von öfterm Niesen begleitet, doch hörten die Zufälle sofort auf und das Kind genas völlig. Sandras (Bulletin de thér. Sept. 1848) kannte eine Person, die jedes Mal Erbrechen bekam, wenn sie sich das innere Ohr reinigte. *) Reflectorisch ent-

*) Man muss von diesem reflectirten Erbrechen wohl dasjenige unterscheiden, welches sich zum Husten, Niesen u. s. w. hinzugesellt. „Da die Respirationsorgane", sagt Arnold (das Erbrechen u. s. w. Stuttgart 1840),

steht auch das Erbrechen bei starker Reizung der Sinnesnerven (durch blendendes Licht, sehr starke oder unangenehme Geschmacks- und Geruchsempfindung), bei Verletzungen der Iris, bei Reizung der Zungenwurzel, des Pharynx, sei es nun durch äussere Einwirkung, sei es durch Erkrankung dieser Theile selbst. So kann durch polypöse und andere Geschwülste, die aus der Nasenhöhle in den Schlund dringen oder die Basis der Zunge berühren, ein chronisches Erbrechen entstehen, und man erkennt hieraus, wie sorgfältig die Untersuchung eines an Vomitus chronicus leidenden Menschen angestellt werden muss, wenn der Grund desselben nicht in einer Magenkrankheit selbst zu Tage liegt.

2) Erbrechen aus mechanischen Ursachen. Verengerungen des Oesophagus und der Cardia liegen diesem am häufigsten zu Grunde. Das Erbrechen erfolgt hier meistens schon während des Genusses, indem die Speisen, welche die verengte Stelle nicht passiren können, durch ihren Reiz eine Reflexaction hervorrufen, die bei der theilweisen Versperrung des normalen Weges eine Ausstossung nach oben zur Folge hat. Man darf sich also in diesen Fällen nicht etwa ein rein mechanisches Verhältniss, etwa eine Vollpfropfung des Oesophagus mit den stagnirenden Nahrungsstoffen und ein daraus resultirendes Ueberlaufen derselben in den Mund hinein denken; vielmehr spielt der Reflexreiz auch hier eine wesentliche Rolle. Dasselbe gilt von dem Erbrechen, wel-

---

„in naher Beziehung zum Magen stehen und beim Vorgange des Erbrechens mitwirken, so ist es einleuchtend, dass manche abnorme Zustände und ungewöhnliche Thätigkeiten dieser Organe unter gewissen Verhältnissen eine Ausstossung des Mageninhalts nach oben zu veranlassen mögen. Bei heftiger, anstrengender convulsivischer Respiration tritt öfters Aufstossen und Erbrechen ein, was man bei starkem Husten so häufig zu beobachten Gelegenheit hat. Dasselbe beobachtet man auch, wiewohl seltener beim Schluchzen, Niesen, Lachen und anderen Arten der Respiration, bei denen das convulsivisch sich bewegende Zwerchfell einen Druck auf den Magen übt; selbst beim lauten anhaltenden und anstrengenden Sprechen, Singen, Schreien oder schnellen Laufen gelangt, wenn der Magen angefüllt und ausgedehnt ist, dessen Inhalt in kleineren oder grösseren Portionen wieder nach oben." Dahin gehört wohl auch das Erbrechen am Schlusse des Keuchhustenanfalls.

ches die Stenosen des Pylorus so häufig begleitet und worüber ich an einer frühern Stelle (S. 158) ausführlich gesprochen habe. Auch bedenke man wohl, dass hier neben der Stenose fast immer noch ein entzündlicher Zustand der benachbarten Schleimhaut besteht, welcher als Reflexreiz mit in Betracht kommt. Dass dies Erbrechen in der Regel erst mehrere Stunden nach der Mahlzeit erfolgt, erklärt sich eben daraus, dass um diese Zeit die Bewegung des Magens reger wird, um den Chymus durch den Pförtner zu treiben; macht sich nun hier ein Impediment geltend, so muss Stagnation des Chymus, vermehrte reflectorische Action der Magenmuskulatur, Theilnahme der Bauchmuskeln u. s. w., d. h. Erbrechen eintreten. Unter gewissen Umständen, z. B. bei sehr geringer Reizbarkeit der Schleimhaut, kann daher auch das Erbrechen trotz bedeutender Stenose des Pylorus und ohne erhebliche Erweiterung der Magenhöhle fehlen, was nicht vorkommen könnte, wenn hier nur die mechanische Stagnation der Chymusmassen in Betracht käme. Das rein mechanische Moment überwiegt nur bei jenem die Stenose des Pylorus begleitenden, selten eintretenden Erbrechen, welches den consecutiv erweiterten Magen von Zeit zu Zeit von seinem Inhalt befreit; wir haben gesehen, dass in diesem Fall schon ein starker Druck auf die Oberbauchgegend ausreichen kann, die Flüssigkeit aus dem schwappend gefüllten Magen ganz mechanisch in die Speiseröhre und Rachenhöhle hinaufzupressen. Geschwülste, welche den Magen von aussen comprimiren, können ebenfalls theils durch ihren Reiz, theils durch den mechanischen Druck Erbrechen herbeiführen, wie dies durch einen schon früher (S. 218) mitgetheilten Fall veranschaulicht wird. Selbst vom Magen entfernte, aber das Zwerchfell auf denselben niederdrückende Anlässe sollen (P. Frank) die Ursache eines chronischen Erbrechens werden können, so z. B. Verhärtungen und Tuberkeln in den unteren Lungenlappen, grosse Herzaneurysmen, Mediastinalgeschwülste, Ansammlungen von Serum und Eiter in der Pleurahöhle u. s. w.

Auch dasjenige Erbrechen, welches sich schliesslich zu Verengerungen des Darmkanals (Stricturen, Carcinomen, eingeklemmten Brüchen, Volvulus, Invagination, Compression einer Darmpar-

tie u. s. w.) hinzugesellt, kann nicht auf eine rein mechanische Weise, etwa durch eine blosse Zurückstauung der vor der Strictur angesammelten Massen bis in den Magen hinein und weiter erklärt werden. Auch hier darf die Reflexaction nicht ausser Acht gelassen werden, insofern der Reiz der stagnirenden Massen reflectorisch eine verstärkte peristaltische Bewegung anregt, die bei der Unmöglichkeit, den Darminhalt durch die impermeable Partie hindurchzupressen, das Hinaufquellen desselben in antiperistaltischer Richtung bis in den Magen hinein zur Folge hat. In solchen Fällen wird zuerst der Inhalt des Magens selbst durch Erbrechen entleert, später auch der des Darmkanals bis zur verengten Stelle, indem die erbrochenen Massen dabei allmälig einen faeculenten Geruch annehmen und endlich aus reinem flüssigen Koth bestehen (Miserere). Ganz derselbe Fall kann da eintreten, wo die Fortbewegung der Excremente zwar nicht durch ein organisches Impediment, wohl aber durch eine streckweise Paralysirung des Darmrohrs gehemmt ist, mithin vor und innerhalb dieser Strecke eine Stagnation der Faeces eintreten muss (Ileus paralyticus). Bei der Betrachtung der Darmkrankheiten im dritten Bande werde ich auf diese Verhältnisse weitläufiger zurückkommen.

Fast die einzige Art des Erbrechens, bei welcher das rein mechanische Moment entschieden die Hauptrolle spielt, ist das sogenannte Speien der Säuglinge. Das saugende Kind wirft nämlich, wenn es zu viel Milch in den Magen aufgenommen hat, dieselbe in einem mehr oder weniger geronnenen Zustande mit Leichtigkeit wieder aus, und zwar häufig schon während des Saugens. Hier findet keine Vomiturition, keine krampfhafte Anstrengung statt, und die ganze Erscheinung ist fast nichts weiter, als ein einfaches Regurgitiren der Milch aus dem überfüllten Magen. Diese ungemeine Leichtigkeit des Erbrechens hat indess in dem eigenthümlichen Bau des kindlichen Magens und in dem Verhältnisse desselben zur Speiseröhre ihren Grund. Nachdem schon Mentzel (dissertatio medica de vomitu nuper natis parvulisque salubri. Erlangae 1795) auf diesen Umstand hingewiesen, hat sich C. H. Schultz (Hufeland's Journ. der praktischen Heilkunde. 1835. Nr. 3) durch genauere Erör-

terung derselben ein Verdienst erworben. Schultz entnimmt aus seinen Untersuchungen, dass der Magen beim Menschen in den verschiedenen Altern eine ganz verschiedene Gestalt annimmt, und dass der Magen der Kinder mehr dem der carnivoren Thiere, dagegen der der Erwachsenen dem Magen der herbivoren Thiere ähnlich ist, dass mithin die Ursachen, warum die Kinder leichter brechen, dieselben sind, wie diejenigen, warum z. B. die Hunde leicht brechen. Der Kindermagen hat nämlich eine mehr kegelförmige, in die Länge gezogene Gestalt, und verschmälert sich nach beiden Enden allmälig, nach unten in den Pylorus, nach oben in die Cardia. Die Speiseröhre inserirt sich am linken Ende des Magens in den Fundus selbst und ist vom Pylorus weit entfernt; die kleine Curvatur ist lang ausgedehnt, die grosse weniger entwickelt und mit der kleinen fast parallel. Der Magen der Erwachsenen hat dagegen eine mehr rundliche Form, der Oesophagus inserirt sich nicht, wie dort, am linken Ende, sondern in der Mitte zwischen diesem und dem Pylorus; letzterer ist gegen die Cardia zurückgezogen und beide werden sehr genähert; die kleine Curvatur ist daher sehr kurz, die grosse dagegen von unverhältnissmässig grosser Ausdehnung, so dass von ihr allein etwa $\frac{4}{5}$ des ganzen Magenumfangs gebildet werden. Dazu kommt noch, dass der Fundus nicht mehr gleichförmig, wie beim Kinde, in den Pylorus übergeht, sondern dieser durch eine bald mehr, bald weniger bemerkliche Furchung abgeschnürt wird, wodurch der linke Magentheil eine fast kugelrunde Gestalt erhält. Diese Verschiedenheiten bedingen nun eine ganz verschiedene, sowohl peristaltische als antiperistaltische Bewegung. Bei dem Kindermagen, wo die kleine Curvatur fast parallel mit der grossen läuft, werden durch die wellenförmigen Bewegungen beider Curvaturen die Speisen auch ziemlich gleichförmig fortgetrieben, und zwar bei der peristaltischen Bewegung gegen den Pylorus hin, bei der antiperistaltischen dagegen gegen die Cardia und den Oesophagus. Das Erbrechen wird also sehr leicht sein, weil der Oesophagus ganz am linken Ende des Magens liegt, gegen welches die Speisen bei der antiperistaltischen Bewegung rückwärts getrieben werden. Die sehr geringe Ausbildung des Fundus, die relative Enge des Kindermagens

überhaupt muss auf mechanische Weise die Regurgitation erleichtern. In dem Magen der Erwachsenen aber, wo die kleine Curvatur sehr verkürzt, die grosse sehr ausgedehnt ist, werden die Speisen nicht von beiden Seiten gleichmässig fortgetrieben, sondern die Bewegung wird hier eine fast einseitige, bloss an der grossen Curvatur bewirkte. Der Inhalt wird dadurch in eine mehr drehende Bewegung versetzt, die sich gegen die abgeschnürte Pars pylorica ganz abschliesst, so dass im Fundus die Speisen sich drehend bewegen, und zwar bei der peristaltischen Bewegung von links nach rechts, bei der antiperistaltischen von rechts nach links. Daher werden bei letzterer während des Brechens die Speisen nicht gegen die Cardia und den Oesophagus getrieben, sondern dieselben drehen sich im Fundus des Magens bloss in umgekehrter Richtung, als bei der peristaltischen Bewegung, und darin liegt der Grund, wesshalb trotz des Drucks der Bauchmuskeln und des Zwerchfells dennoch der Inhalt schwer aus dem Magen zu entleeren ist, und warum bei vielen herbivoren Thieren, wo die kleine Curvatur sich noch mehr verkürzt, diese Entleerung ganz unmöglich wird. Je mehr der Magen eines Erwachsenen in Bezug auf seine Form sich dem eines jungen Kindes nähert, um so leichter muss das Erbrechen eintreten, und wahrscheinlich ist die grosse Leichtigkeit, mit welcher manche erwachsene Personen zu reichlich genossene Speisen oder Getränke sofort wieder erbrechen, grösstentheils einer solchen Disposition zuzuschreiben. Am leichtesten geschieht dies in horizontaler Lage, namentlich auf der linken Seite, wobei die flüssigen Contenta des Magens durch ihre Schwere gegen den Magengrund und die Cardia hingedrängt, und durch einen Druck der Bauchmuskeln leicht in den Oesophagus hineingetrieben werden (Arnold, a. a. O. S. 96).

Hier scheint mir auch der passendste Ort zu sein, der unter dem Namen Wiederkäuen (Ruminatio) bekannten Erscheinung zu gedenken.

Die Bezeichnung „Ruminatio“ ist insofern eine unrichtige, als man es hier keineswegs mit einem dem Wiederkäuen gewisser Thiere analogen Process zu thun hat. „Kürzere oder längere Zeit nach dem Essen“, bemerkt Romberg, eine Viertel- bis

fünf und sechs Stunden, kehrt ein Theil des Genossenen, das Flüssige schneller als das Consistente, vegetabilische Stoffe leichter als animalische, in den Schlund zurück, ohne Ekel und Würgen, ohne widrigen Geschmack, und wird nach einigem Verweilen in der Mundhöhle wieder hinuntergeschluckt, worauf von Neuem ein Theil aufsteigt." Der Unterschied vom eigentlichen Wiederkäuen liegt also darin, dass der aufgestiegene Bissen nicht noch einmal gekaut, sondern sofort wieder niedergeschluckt wird. Dieser Zustand tritt nicht selten temporär ein, indem nach starkem Essen oder Trinken, oder auch bei hypochondrischen und dyspeptischen Beschwerden Aufstossen erfolgt, und die gewaltsam ausgetriebene Luft einen Theil der meist sehr sauer schmeckenden Magencontenta in die Mundhöhle mit hinaufführt. Wenn wir nun auch dies häufige, aber vorübergehende Uebel noch nicht als Rumination, die im Ganzen äusserst selten vorkommt, bezeichnen dürfen, so kann doch auf diese Weise bei Menschen, welche die schlechte Gewohnheit des Aufstossens haben und dabei sehr gefrässig sind, schliesslich die Rumination in der That herbeigeführt und habituell werden (P. Frank), und insofern kann man wohl sagen, dass der Wille auf die Entstehung derselben Einfluss hat.*) Romberg (Lehrbuch der Nervenkrankheiten. Bd. I. Abth. 2. p. 127) führt mehrere von Frank, Blumenbach, Eschke, Heiling beobachtete Beispiele einer willkürlichen Rumination an. So konnte ein Taubstummer, welcher jede Speise bissenweise verschluckte, dieselbe nach Verlauf einer halben Stunde durch starken Druck mit beiden geballten Händen auf die Stelle des Magens wieder heraufholen. Ein Anderer konnte jedes Mal wiederkauen, wann er wollte, wurde aber auch durch zu starke Bewegungen, beson-

*) „So boten sich", bemerkt P. Frank, „meiner Beobachtung nicht wenige Fälle der Art dar, wo Personen, welche sich eines ganz ungetrübten Gesundheitszustandes zu erfreuen hatten, völlig ad libitum Luft unter einem helltönenden Wiederhall gewaltsam ausstossen konnten. Ich sehe daher nicht ein, warum dem hier weit mehr geübten Kranken die Fähigkeit abgesprochen werden sollte, feste und liquide Ingesta aus einem gefüllten Magen, ohne Vorgefühl von Ekel und ganz nach Willkür wieder hinauf zu bringen."

ders durch Fahren nach der Mahlzeit, dazu genöthigt. Nach drei Beobachtungen von Arnold (Bemerk. über den Bau des Hirns und Rückenmarks. S. 211) scheint bisweilen ein eigenthümlicher Bau der Digestionsorgane zu Grunde zu liegen. Er fand nämlich den Oesophagus an seiner Einmündungsstelle in den Magen beträchtlich erweitert und oberhalb dieser Dilatation eine Einschnürung; die Muskelschichten des Magens und der Speiseröhre stark ausgebildet, und die letztere in zwei Fällen grösser und weiter, als gewöhnlich. In dem einen Fall war der innere Ast des N. accessor. Willisii viel stärker als gewöhnlich, fast so dick wie der äussere, ein ähnliches Verhältniss, wie bei den wiederkäuenden Thieren. Die aphoristische Weise aber, in welcher diese Beobachtungen mitgetheilt sind, entzieht ihnen einen grossen Theil ihres Werthes.

Die wichtige Rolle, welche der antiperistaltische Krampf der Speiseröhre bei der Rumination spielt, lässt uns vermuthen, dass bei grosser Geneigtheit zu spastischen Affectionen überhaupt auch das Ruminiren nicht selten vorkommen werde. In der That will Marsh (Dublin. Journ. Juli 1843) dasselbe bei Kindern mit Chorea, Keuchhusten, und bei Hysterischen öfters beobachtet haben, was mit Romberg's Angabe, dass alle bisher beschriebenen Fälle, einen ausgenommen, das männliche Geschlecht betrafen, im Widerspruch steht. Nach Marsh soll sogar die in der Schwangerschaft so häufig vorkommende sympathische Magenaffection bisweilen diese Form annehmen, und alle Ursachen, welche die Nervenenergie schwächen, sitzende Lebensweise, bedeutende Geistesanstrengungen, sexuelle Excesse u. s. w., Rumination erzeugen können. Marsh empfiehlt gegen dies lästige Uebel kleine Vesicantia auf die Magengegend und den Rücken, Schröpfköpfe, Narcotica, ferner Eisen, China, Wismuth, besonders aber gänzliche Veränderung der Lebensweise, der Luft und Umgebung durch Reisen. Auch die Elektricität soll bisweilen heilsam gewesen sein. Der Kranke muss langsam, wenig und meist nur feste Speisen geniessen, diese gehörig kauen und eine Stunde oder länger nach dem Essen die Rückenlage beobachten. Mir selbst hat sich zwar bisher nicht die Gelegenheit geboten, die Wirksamkeit dieser Behandlung zu

prüfen; doch gehört nach den übereinstimmenden Erfahrungen der besten Beobachter das Wiederkäuen zu den am schwersten heilbaren Uebeln. Ja Romberg sagt geradezu: „die mannichfaltigen Vorschläge zur Behandlung sind erfolglos geblieben."

3) Erbrechen durch directe Nervenreizung. Die den Brechact vermittelnden convulsivischen Bewegungen können ebenso gut, wie wir sie durch den Reflexreiz zu Stande kommen sahen, auch durch einen die betheiligten Nervenfasern direct treffenden Anlass angeregt werden. Unter den peripherischen Nervenbahnen hat man in dieser Beziehung vorzugsweise die des Vagus beachtet. Aus den Versuchen von Magendie, Mayo, Müller, Arnold und Budge ergab sich zwar die Unabhängigkeit der Bewegungen des Magens von diesem Nerven, indem einerseits keine Reizung desselben im Stande war, Magenbewegung zu veranlassen, andererseits die letztere auch nach der Durchschneidung der Vagi ungestört fortdauerte. Im Widerspruch damit stehen aber die Experimente von Longet (Annal. méd. psychol. 1843), welcher durch mechanische oder galvanische Reizung der Oesophagusstränge des Vagus, besonders bei vollem Magen, deutliche Contractionen desselben hervorgebracht haben will. Der Magen theilte sich nämlich durch eine mittlere Einschnürung nach einigen Secunden in eine pylorische und splenische Portion, und die comprimirten Contenta gingen durch den Pylorus. Ludwig (Lehrbuch der Physiologie des Menschen. Bd. I. S. 161) führt unter den Muskelorganen, welche bei einer Erregung der Wurzelbündel des Vagus oder des gemeinsamen Stamms des Vagus und Accessorius Willisii in Bewegung gerathen, auch den Magen an. Bei der grossen Seltenheit, ja ich möchte sagen, bei dem gänzlichen Mangel sicher beobachteter pathologischer Facta kann leider die Medicin der Physiologie hier nicht zur Hülfe kommen, J. Frank (Prax. med. univ. praec. T. II. Vol. II. Sect. II. p. 292) erzählt zwar von einem seit ein paar Jahren an Angst, Uebelkeit und morgendlichem Erbrechen leidenden Kranken, der eines Tages nach einem sehr heftigen Erbrechen in einem Anfall von Ohnmacht starb. Bei der Section fand man das Herz erweicht, einen Riss im linken Ventrikel, Bluterguss im Pericardium, die beiden Vagi von ihrem

Eintritte in die Brusthöhle an von steatomatösen Geschwülsten umlagert, und eine ähnliche hühnereigrosse Geschwulst an der rechten Seite des Halses. In diesem Fall muss man wohl eher eine Compression, also einen Verlust der Leitungsfähigkeit des Vagus, als eine Reizung annehmen, und das im Leben beobachtete Erbrechen entspricht daher mehr demjenigen, welches von den Physiologen nach experimenteller Durchschneidung der Vagi bei Thieren wahrgenommen wurde, und von Budge (die Lehre vom Erbrechen. Bonn 1840. S. 95) auf die Lähmung des Oesophagus bezogen wird. „Durch die Entziehung des Nerveneinflusses wird die Speiseröhre gelähmt, und der Magen ist nun nicht mehr gehindert, seinen Inhalt nach oben zu entleeren, weil die Falte, welche sich nach Portal's Bemerkung an der Cardia bildet, mit der Lähmung der Speiseröhre schwindet."

Ob eine directe Reizung des N. phrenicus oder des Ganglion coeliacum Erbrechen veranlassen kann, ist sehr zweifelhaft. Kann man auch von diesem Ganglion aus den Magen zur Bewegung reizen, so scheint doch nach dem Resultat der Experimente (Budge) die erwähnte Kraft dieses Ganglions eben auch nur vom Rückenmarke auszugehen. Auch hier fehlen entscheidende pathologische Facta, da ich einige von Lobstein, Swan u. A. beobachtete „Entzündungen" der Semilunarknoten, die mit heftigem Erbrechen verbunden gewesen sein sollen, nicht als solche gelten lassen kann.

So lückenhaft nun unsere Kenntnisse von dem peripherischen Nervenursprung des Erbrechens sind, um so mehr wissen wir von dem centralen, denn nichts ist häufiger, als das Erbrechen, welches Krankheiten des Gehirns ankündigt oder begleitet, und Abercrombie's Ausspruch, dass wichtige Desorganisationen des Gehirns sich hinter der Maske scheinbarer gastrischer Symptome verbergen können, hat seitdem durch zahlreiche Facta eine glänzende Bestätigung erhalten. Am häufigsten beobachten wir den cerebralen Vomitus im Gefolge der Meningitis. Jeder Arzt kennt die Schwierigkeit, das erste Stadium (etwa die erste Woche) der Meningitis tuberculosa (des sogenannten acuten Hydrocephalus) von einem remittirend gastrischen Fieber mit Sicherheit zu unterscheiden. Alle Differenzen, die man aufge-

stellt hat und auf welche näher einzugehen hier nicht der Ort ist, erweisen sich in der Praxis nur zu oft als trügerisch und erst eine längere Erfahrung, ein gewisser praktischer Tact, wenn ich mich dieses ominösen Ausdrucks bedienen darf, lässt an einzelnen kaum bestimmbaren Zügen gleichsam instinctartig den im Hintergrunde lauernden Feind erkennen, welcher das kindliche Leben mit unbesieglicher Gewalt vernichtet. Das in solchen Fällen während der ersten Tage vorhandene Erbrechen steigert die Ungewissheit und vergebens hat man sich bemüht, diagnostische Kriterien für die Erkenntniss eines cerebralen Ursprungs desselben aufzufinden. Solche Kriterien sollen z. B. nach Romberg's Beobachtung folgende sein: „1) der Einfluss der Stellung des Kopfes; bei niedriger horizontaler Lage lässt das Erbrechen nach, bei aufrechter Haltung tritt es ein und wiederholt sich öfters. Auch Bewegungen des Kopfes, Schwingen, Schütteln, Bücken, schnelles Aufrichten bringen es leicht hervor. 2) Mangel vorhergehender Uebelkeit in den meisten Fällen. 3) Eigenthümlichkeit des Brechaktes: ohne Anstrengung, ohne Würgen stürzt der Mageninhalt aus der Mundhöhle heraus, auf ähnliche Weise, wie die Milch bei Säuglingen. 4) Die Verbindung mit anderen Erscheinungen, unter denen Schmerz im Kopfe, Stuhlverstopfung und Ungleichheit des Herz- und Arterienpulses, die sich während und nach dem Erbrechen steigert, die häufigeren sind." Nach den Beobachtungen aber, die ich selbst zu machen Gelegenheit hatte, möchte ich nur den unter 4) aufgeführten Erscheinungen eine wirkliche diagnostische Bedeutung zuerkennen; die drei ersten Kriterien sind nichts weniger als pathognomonisch für das cerebrale Erbrechen, da sie einerseits auch bei dem vom Magen direct ausgehenden bisweilen vorkommen, andererseits aber auch der cerebrale Vomitus von mehr oder minder starker Uebelkeit und Vomiturition begleitet sein kann. Insbesondere erinnere ich mich eines fünfjährigen, zuvor ganz gesunden Knaben, bei welchem ein drei Tage anhaltendes Erbrechen, wobei fast alles Genossene wieder ausgeworfen wurde, häufig aber auch fruchtloses Würgen eintrat, das einzige Vorzeichen der Meningitis bildete, welche das Kind nach etwa zwei Wochen hinraffte. Man verlasse sich daher nicht zu sehr auf die Eigenthümlichkeit des

Erbrechens selbst, erwäge vielmehr recht sorgfältig alle begleitenden und vorausgegangenen Umstände. Ein Fall auf den Kopf (Hirnerschütterung) ist hier vorzugsweise zu beachten, da jede Vernachlässigung leicht zum Eintreten entzündlicher Zustände in den Meningen und im Gehirn selbst führen kann. Erst vor einigen Monaten wurde ich zu einem Kinde gerufen, welches seit etwa 18 Stunden über Schmerzen im Gehirn klagte, lebhaft fieberte, den Kopf nicht gut aufrecht halten konnte und nach jedem Genuss von Speisen oder Getränk sofort heftiges Erbrechen bekam. Der Stuhlgang war verstopft, die Zunge dick belegt und Vomituritionen fanden häufig statt. Schon dachte ich daran, ein Brechmittel zu geben, als mir auf meine Frage die Mittheilung wurde, das Kind sei am Abend zuvor über der Thürschwelle gestrauchelt und mit dem Kopf auf den Fussboden gefallen. Die darauf gegründete Application von Blutegeln hinter den Ohren mit reichlicher Nachblutung und eine starke Dosis Infus. Sennae comp. hatten schon am nächsten Morgen wie durch einen Zauberschlag die Gesundheit völlig wiederhergestellt. Fälle dieser Art kommen häufig genug vor und müssen uns eine dringende Aufforderung sein, jedes Erbrechen bei Kindern recht ernst zu nehmen. *)

---

*) Andral (Clin. méd. V. p. 212) bemerkt über das Erbrechen bei Meningitis Folgendes: „Erbrechen oder wenigstens Ekel begleiten sehr häufig die acute Entzündung der Gehirnhäute; diese Erscheinungen zeigen sich fast ausschliesslich in den ersten Zeiten der Krankheit und oft bezeichnen sie ihr Beginnen. In manchen Fällen wiederholen sie sich nur wenig, ziehen daher die Aufmerksamkeit im geringen Grade auf sich und nach Verlauf von 24 bis 30 Stunden kommen sie nicht mehr wieder. In anderen Fällen hingegen bleiben sie mehrere Tage fortbestehen und bisweilen selbst während der ganzen Dauer der Krankheit. Einige Individuen brechen nur zwei- bis dreima täglich, andere viel häufiger, jede Stunde, jede Viertelstunde. Mehrere Kranke geben sehr rasch eine grosse Menge grüner oder gelber Galle von sich, andere mit grosser Anstrengung nur ein wenig Schleim. Manche können keinen Löffel voll Flüssigkeit in ihren Magen bringen, ohne dadurch Erbrechen zu erregen. Während dies nun stattfindet, findet man häufig kein anderes Krankheitssymptom von Seiten der Verdauungsorgane; die Zunge bleibt natürlich, das Epigastrium schmerzlos, der ganze Bauch vollkommen weich, und in den Fällen, in welchen der Tod eintrat, als das Erbrechen noch bestand,

Ebenso häufig wie in der Meningitis finden wir Uebelkeit und Erbrechen im Anfall der Hemicranie, ja die Uebelkeit ist hier nicht selten so quälend, dass die Kranken, um sich Erleichterung zu verschaffen, dringend nach einem Brechmittel verlangen. Seltener begleitet der Vomitus die Gehirnblutung und chronische Entartungen des Centralorgans, z. B. Geschwülste. Burdach (Vom Bau und Leben des Gehirns. III. p. 68) erwähnt indess zweier Fälle, in welchen der geringste Druck auf einen Hirnschwamm am Vorderlappen des Gehirns Erbrechen und Uebelkeit verursachte. *)

---

fand man oft den Magen vollkommen gesund; ein Beispiel auffallend genug, wie eine Function verändert ist, ohne dass man im Gewebe des Organs eine Störung findet."

„Wenn wir darüber nachforschen, ob die Häufigkeit des Erbrechens von dem Sitze der Meningitis abhängig ist, finden wir, dass dieses Symptom sich in gleichem Verhältniss bei Meningitis der convexen Fläche der Hemisphären, wie der Basis, wie der Ventrikel zeige. Der Sitz der Krankheit in diesem oder jenem Theil der Häute ist demnach ohne Einfluss auf die mehr oder minder leichte Entstehung von Ekel und Erbrechen. — Wenn bei Erbrechen eine reine Zunge vorkommt, so ist es ein kostbares Zeichen, um im Anfange die nervösen Symptome, welche von einer idiopathischen Gehirnreizung abhängen, von denen, die mit einer Entzündung der Schleimhautbälge verbunden sind, zu unterscheiden."

Diese letzte Behauptung Andral's, die von Budge (a. a. O. S. 170. Anmerk. 43) als „eine sehr wichtige praktische Regel" bezeichnet wird, verdient gewiss in der Praxis beachtet zu werden, aber ein sicheres diagnostisches Kriterium giebt sie eben so wenig, wie die oben angeführten. Ich muss hier auf dasjenige verweisen, was ich früher (S. 267) über die Bedeutung des Zungenbelags überhaupt, so wie über das Vorkommen einer ganz reinen Zunge bei acuten Magenkatarrhen bemerkt habe. Immerhin aber wird der Arzt in zweifelhaften Fällen besser thun, das Erbrechen von einer sich entwickelnden Entzündung der Hirnhäute, als von einem Magenleiden abhängig zu machen, da die versäumte antigastrische Methode sich eher einbringen lässt, als die vernachlässigte antiphlogistische Behandlung des Kopfes, die nur bei frühzeitiger Anwendung Erfolg verspricht und wenigstens in keinem Fall schadet.

*) Nach Budge ist das Corpus striatum und der Thalamus opticus der rechten Hemisphäre die eigentliche Centralstätte der Magennerven. Reizung dieser Theile beim lebenden Thiere soll Aufblähung und Bewegung des Magens erzeugen. Budge leitet davon den Einfluss gestörter Gesichtsvorstel-

Nicht bloss materielle, sondern auch, man gestatte mir diesen Ausdruck, dynamische Reizung des Gehirns kann Erbrechen erregen. Dahin gehört schon die oben erwähnte Neuralgie des Gehirns, die Hemicranie, deren anatomisches Substrat sich wenigstens unseren Sinnen entzieht. Der Anblick oder die Erinnerung eines ekelhaften Gegenstandes erregt bekanntlich nicht selten Uebelkeit und Erbrechen, und in seltenen Fällen hatte so gar der Wille auf die Hervorrufung desselben Einfluss. Budge zählt mit Recht auch einen heftigen Schmerz zu den dynamischen Gehirnreizen. „Es giebt", sagt derselbe (a. a. O. S. 153), „keinen Schmerz, der nicht bei dazu disponirten (d. h. mit sehr reizbaren Magennerven Begabten) Erbrechen hervorbringen kann. Bei Panaritien, bei Blutschwären, bei Zahn- und Kopfschmerz, bei Gallensteinen, nach Verwundungen u. s. w. entsteht leicht und oft Erbrechen." Man erkennt aber leicht, dass die hier aufgeführten Affectionen nicht alle ausschliesslich in diese Kategorie gehören, indem bei einzelnen, z. B. den Gallensteinen, auch wohl der Reflexreiz mit in Betracht kommt. Richter erwähnt eines Erbrechens, welches durch Schmerz nach Amputation einer Brust entstanden war; Helmont erzählt, er habe nach einer Luxation Uebelkeit und Erbrechen bekommen, was nicht eher aufhörte, bis der Knochen wieder eingerichtet war. Gehirnerschütterung, Ohnmacht und copiöse Blutentleerungen (Anämie des Gehirns) werden, wie bekannt, sehr häufig von Erbrechen begleitet. Endlich gehört auch die Wirkung der Brechmittel hierher. Versuche haben gelehrt, dass wenigstens der Tartarus stibiatus kein Körper ist, welcher direct die Magenbewegung hervorruft und fördert, dass er vielmehr nur ins Blut aufgenommen durch seine Einwirkung auf das Gehirn Erbrechen hervorruft. Nimmt man bei lebenden Thieren, die sonst leicht nach dem Tartarus emeticus brechen, die beiden Hirnhemisphären fort, so kann man durch

---

lungen auf das Erbrechen ab und lässt auch das Erbrechen bei der Seekrankheit durch die schwankenden Bilder, welche dem Auge direct oder indirect (durch die Vorstellung) vorgeführt werden, auf diese Weise, d. h. durch eine Reizung jener Centralstätten entstehen.

das genannte Mittel kein Erbrechen mehr erregen (Budge)*). Das im Prodromalstadium der acuten Exantheme nicht selten eintretende Erbrechen scheint ebenfalls durch die Einwirkung des krankhaften Blutes auf das Gehirn bedingt zu werden. Endlich gehört auch dasjenige Erbrechen hierher, welches nach schaukelnden Bewegungen, beim langsamen Fahren im Sande und im Gefolge der Seekrankheit auftritt. Es ist hier nicht der Ort, die mannigfachen Ansichten über das Zustandekommen dieser merkwürdigen Krankheit einzeln durchzugehen und einer Kritik zu unterwerfen. Obwohl die Beobachtung am eignen Körper dem Seekranken sehr schwer ist, so gelang mir dies doch an mir selbst mit äusserster Anstrengung fast eine volle Stunde vor dem wirklichen Ausbruch der Seekrankheit während des Vorläuferstadiums. Nach dieser Beobachtung kann ich den Ursprung der letztern nirgends anders als im Gehirn suchen. Die Benommenheit des Kopfes, der Schwindel, die vollständige Erschlaffung aller Muskelkraft, die Aufhebung des Gleichgewichts der Bewegungen, die Indolenz und Apathie, die sich schliesslich fast bis zur Gleichgültigkeit gegen den drohenden Tod steigert, sind so entschiedene Cerebralsymptome, als nur überhaupt vorkommen können, und das begleitende Erbrechen, die Vomituritionen, müssen daher offenbar aus derselben Quelle hergeleitet werden.

Ungleich seltener als bei Gehirnaffectionen finden wir das Erbrechen als Begleiter der Krankheiten des Rückenmarks. „Seine Verletzungen und Krankheiten", sagt Romberg, „haben so oft Lähmung der exspiratorischen Muskeln in ihrem Gefolge, dass schon daraus die Seltenheit des Erbrechens erklärt werden kann. In der grossen Zahl von Beobachtungen, welche Olivier gesammelt hat, finden sich nur sehr wenige Fälle, und diese beziehen sich mehr auf die ersten Stadien der Myelitis, als auf andere Affectionen des Rückenmarks." Nur ein Reizzustand

*) Auch die schwer oder ganz ausbleibende Wirkung der Brechmittel in manchen apoplektischen Zuständen, so wie in Geisteskrankheiten dürfte vielleicht in der daniederliegenden Thätigkeit und geringern Reizbarkeit des Gehirns ihre Erklärung finden.

der Medulla kann, wie es Versuche am lebenden Thier beweisen (Budge), Brechbewegungen hervorrufen. Da indess die meisten Krankheiten dieses Centralorgans in einer Compression oder Desorganisation, also in nichts weniger als in einem Reizzustande desselben bestehen, so erklärt sich leicht die Seltenheit des Erbrechens. Wohl aber sehen wir häufig im Wechselfieberanfall, zumal im Froststadium, wo sehr wahrscheinlich eine Reizung des Rückenmarks durch die erkrankte Blutmasse stattfindet, heftiges Erbrechen eintreten, gerade wie es in vielen acuten Blutvergiftungen, z. B. im ersten Stadium der acuten Exantheme, in der Pyaemie, Uraemie u. s. w. vom Gehirne aus erfolgt. *) Vielleicht muss auch dasjenige Erbrechen, welches mitunter auf hysterischem Boden vorkommt, ohne dass sich ein von den Sexualorganen ausgehender Reflexreiz nachweisen lässt, auf einen materiell nicht nachweisbaren Erregungszustand des Rückenmarks bezogen werden, für welchen die bequeme Bezeichnung Spinalirritation erfunden worden ist.

Es wäre überflüssig, hier auf den bekannten Connex der Hysterie mit krankhaften Zuständen der weiblichen Genitalorgane näher einzugehen. Nur die Bemerkung sei mir gestattet, dass diese letzteren, wenn sie hysterische Erscheinungen hervorrufen sollen, von ganz besonderer Art sein müssen. Je intensiver die Entartung der Genitalien ist, um so mehr tritt erfahrungsgemäss die Hysterie zurück, wie wir denn diese in den späteren Stadien des Uteruskrebses, der Ovariumswassersuchten fast niemals antreffen. Dagegen sehen wir die oberflächlichen Entzündungen, die noch nicht in tiefere Degenerationen übergegangenen Stasen in diesen Organen am leichtesten zur Hysterie Anlass geben und es scheint daher ausser der Genitalaffection noch ein zur Zeit nicht näher bekanntes vermittelndes Moment nöthig zu sein, wenn es zur wirklichen Hysterie kommen soll. Dies Moment ist nach Romberg bekanntlich die gesteigerte Reflexerregbarkeit

*) Ein hartnäckiges, periodisch wiederkehrendes Erbrechen kann sogar das Hauptsymptom des Wechselfiebers bilden (Febris intermittens emetica der Autoren); es entspricht der Intermittens cardialgica und findet, wie diese, im Chinin und Opium seine vorzüglichsten Gegenmittel.

des Rückenmarks, welche das Uebergewicht im Organismus behält und eine grössere Abhängigkeit der Kranken von äusseren Reizen begründet. Andere bezeichnen dies unbekannte Moment eben mit dem Namen Spinalirritation. Auf welche Weise das Rückenmark in diesen Zustand versetzt wird, ist uns noch nicht bekannt. Möglich, dass es von den erkrankten Sexualtheilen aus durch die mittelst der centripetalen Nerven dem Rückenmarke ununterbrochen zugeführten Reize geschieht! Wie aber soll man es in den Fällen deuten, wo weder die sorgfältigste Untersuchung während des Lebens, noch die Section irgend eine Anomalie in der Genitalsphäre oder in anderen Organen ergiebt? Dass solche Fälle vorkommen, ist durch genaue Beobachtungen erwiesen und man kann dann mit demselben Rechte eine primäre, aus unbekannten Ursachen stammende Spinalirritation oder Reflexsteigerung annehmen, als mit Landouzy und Anderen eine unerwiesene Störung der Innervation der Genitalsphäre, von welcher aus das Rückenmark influirt wird. Ist einmal ein solcher Zustand des letztern gegeben, so können bekanntlich eine Menge verschiedenartiger nervöser Symptome auftreten, die man, auch wenn sich keine materielle Veränderung im Uterinsystem nachweisen lässt, doch in der Regel als hysterische bezeichnet, und zu diesen Symptomen gehört auch das sogenannte nervöse Erbrechen.

Die daran leidenden Kranken gehören fast sämmtlich dem weiblichen Geschlechte an. Unter 8 von Valleix (Bullet. de thér. Aug., Sept., Oct. 1849) zusammengestellten Fällen waren 6 Frauen und nur 2 Männer. Sie stellen der Diagnose nicht selten eine schwere Aufgabe und lange schwankt der Arzt hin und her zwischen der Annahme eines organischen Magenübels und einer reinen Neurose. Manche dieser Kranken erbrechen alles, was sie geniessen, unmittelbar oder mindestens sehr bald nach dem Genuss, mitunter, zumal bei grosser Heftigkeit des Würgens und der Brechanstrengungen, mit lebhaften Schmerzen in der Magengegend, welche die Diagnose noch erschweren. Selbst Blut kann unter solchen Umständen erbrochen werden. Anfangs kehrt das Erbrechen erst nach längeren Intervallen wieder, wird aber allmälig immer häufiger und kann zuletzt 20 bis

40 mal in einem Tage eintreten. In den Zwischenräumen werden die Kranken oft von einem Aufstossen meist geruch- und geschmackloser Gase geplagt. Die Beschaffenheit der Speisen und Getränke hat selten Einfluss; milde Dinge, Milch, Wasser u. s. w. werden oft wieder ausgebrochen, während entgegengesetzte, Fleisch, Champagner u. s. w. vertragen werden können. Nach Valleix wird bisweilen einige Tage lang eine Reihe von Nahrungsmitteln gut, eine andere Reihe von Speisen schlecht vertragen, und einige Tage später findet gerade das Gegentheil statt, indem die früher zusagenden Speisen nun sehr belästigen und diejenigen, welche zuvor belästigten, nunmehr gut bekommen. Bemerkenswerth ist, dass wenn auch die Kranken unter diesen Umständen an Körperfülle verlieren, die Abmagerung doch selten sehr bedeutend wird, die Kräfte sich vielmehr ziemlich gut erhalten und heitere Laune, selbst Vergnügungssucht noch vorhanden sein können, wenn auch, was bisweilen vorkommt, dies Erbrechen Jahre lang anhält. Man erkennt hieraus, dass trotz der meistens gegentheiligen Versicherung der Kranken doch nicht alles Genossene wieder ausgebrochen wird, vielmehr ein Theil desselben regelmässig verdaut und assimilirt werden muss. Der Stuhlgang ist daher aus leicht erklärlichen Gründen fast immer sehr träge, kaum durch Klystiere zu erzielen, da alle innerlich gereichten Mittel wieder ausgebrochen werden. Andere nervöse Störungen mischen sich nicht selten ein, heftige Hemicranie, Ohnmachten, krampfhafte Zufälle in verschiedenen Nervengebieten, selbst allgemeine convulsivische Paroxysmen mit theilweiser Umneblung des Bewusstseins. Die Katamenien sind häufig unregelmässig, zumal spärlich, wässrig, und dann darf die genaue Exploration der Genitalien um so weniger versäumt werden, von welcher man sich indess, wie ich schon oben erwähnte, auch nicht immer Aufklärung versprechen darf. Findet man bei der Untersuchung ein heilbares Leiden der Genitalien (Dislocation des Uterus, Anschwellung der Vaginalportion, Ulcerationen der Schleimhaut, Polypen u. s. w.), so hat die Therapie einen Haltpunkt und verspricht dieselben Erfolge, wie bei der aus gleicher Quelle stammenden Gastrodynie (s. oben S. 188). So sah z. B. Clertan (Gaz. des hôp. 1853. 90.) in einem Fall von hartnäckigem Er-

brechen einer Schwangern, gegen welches alle bekannten Mittel erfolglos blieben, durch zwölf Blutegel, welche an die Vaginalportion (und wegen Mangels an Raum wohl auch in die Scheide!) applicirt wurden, nicht nur sofort Besserung, sondern sogar vollständige Heilung eintreten. Padioleau (Bullet. de thér. Dec. 1849) sah ein chronisches Erbrechen nach der Exstirpation kleiner Polypen des Uterus ausbleiben. Findet man aber nichts, so sieht man sich leider einer sogenannten reinen, d. h. unserer beschränkten Deutung entzogenen Neurose gegenüber, gegen welche successiv eine Unzahl von Mitteln, meistens ohne Erfolg, angewandt wird. Durch das Ausbrechen derselben wächst die Schwierigkeit der Behandlung; man versucht dann die endermatische Application, Klystiere, Derivantia. Durch die scheinbare Wirksamkeit eines neu angewandten Mittels lässt sich der Arzt und die Kranke gern täuschen, aber schon die nächsten Tage oder Wochen vernichten in der Regel die freudig aufkeimende Hoffnung. Am meisten versprechen noch die vom Rückenmarke ableitenden Mittel, wie fliegende Vesicantien längs der Wirbelsäule, und diejenigen, welche durch ihre beruhigende Einwirkung auf das Hautnervensystem eine günstige Rückwirkung auf das Spinalsystem ausüben, z. B. laue Bäder, die Thermen von Ems und Schlangenbad. In dem folgenden von Cless (Schmidt's Jahrb. 1835. VIII. S. 334) mitgetheilten Fall wirkte der Gebrauch des Eises vortheilhaft:

„Ein äusserst reizbares hysterisches Mädchen von zwanzig Jahren litt seit ihrem sechzehnten Jahre an Erbrechen, das nur von Zeit zu Zeit einige Wochen aussetzte. Im achtzehnten Jahre gesellten sich ohne Störung der Menstruation hysterische Krämpfe hinzu, während welcher immer die grösste Empfindlichkeit in der Magengegend stattfand. Am 12. December kam sie wegen einer acuten Bauchhautentzündung ins Hospital, die durch zweckdienliche Mittel gehoben wurde. Das Erbrechen mit der periodisch eintretenden Empfindlichkeit in der Magengegend dauerte aber fort und wurde namentlich durch den Genuss auch der mildesten Speisen und Arzneimittel erregt. Dreimal wurde selbst Blut erbrochen. Die Zunge war nur wenig belegt, der Geschmack stets sauer, der Leib nur durch Klystiere offen zu erhalten. Den periodischen Eintritt der hysterischen Krämpfe kündigte jedesmal ein trockner Husten an. In der Gemüthsstimmung der Kranken war die grösste Wandelbarkeit. Dieselbe war für die lange Dauer der Krankheit

noch ziemlich gut genährt und hatte ein zwar blasses, aber kein kachektisches, erdfahles Aussehen, was in Verbindung mit dem Umstande, dass die genaueste Untersuchung der Magengegend keine Verhärtung entdeckte, die Vermuthung begründete, dass keine materielle Veränderung in den Magenhäuten vorhanden sei, sondern die Krankheit noch in der dynamischen Sphäre schwebe und namentlich in einer hysterischen Verstimmung der Magennerven ihren Grund haben möchte. Nach dem Gebrauche verschiedener innerlicher und äusserlicher Mittel versuchte der Verfasser, verzweifelnd an der Heilung, das Eis. Die Kranke musste jede halbe und ganze Stunde eine Eispille verschlucken und alle übrigen Mittel aussetzen. Die Wirkung war über alle Erwartung. Das Erbrechen hörte auf, das saure Aufstossen und die Empfindlichkeit in der Magengegend verschwand, der Appetit kehrte zurück, das Aussehen der Kranken wurde blühend, so dass sie am 28. Februar vollkommen geheilt entlassen werden konnte. Drei Monate nachher gab die Kranke von dem Fortbestand ihrer Gesundheit die erfreuliche Nachricht."

In einzelnen Fällen (Padioleau, Blandin) haben sehr kleine Gaben der Tinct. nucis vomicae gute Dienste geleistet, in anderen kräftige Eindrücke auf das Nervensystem durch Begiessungen. Bei einer bis zum Tode durch ein chronisches Erbrechen erschöpften Kranken liess Padioleau auf Recamier's Rath die Füsse in sehr heisses Wasser stellen und zugleich drei bis vier Minuten Wasser von 23° R. über den Kopf giessen. Sofort konnte die Kranke einen Esslöffel voll Fleischbrühe vertragen und genas endlich durch eine auf dieselbe Weise früh und Abends fortgesetzte Behandlung vollkommen. Ein gleich günstiger Erfolg wurde durch dies Verfahren bei einem 20jährigen Mädchen erzielt, wo freilich das Ausbleiben der Menses auf einen Connex des Erbrechens mit dem Uterus hindeutete. Die Narcotica, zumal das Opium innerlich oder in Klystierform, werden zwar ebenfalls gerühmt, doch ist ihre Wirkung, wie die vieler empfohlenen Specifica, des Creosots, der Columbo, der Bellocqschen Kohle, des Strychnins u. s. w. nichts weniger als sicher oder nachhaltig. In manchen Fällen sah man alle Mittel fehlschlagen und die Kranken in Marasmus oder unter Hinzutritt von Fieber und Cerebralsymptomen, Delirien, Coma u. s. w. zu Grunde gehen. Ich wiederhole indess hier nochmals, dass die Annahme eines rein nervösen Erbrechens, mit der ja so wenig gewonnen ist, die grösste Vorsicht erheischt

und dass wohl ein grosser Theil der unter dieser Rubrik aufgeführten Fälle auf einem verkannten organischen Uebel des Magens, der Nieren, des Uterus oder anderer Organe beruht haben mag. —

Sehr verschieden ist die Beschaffenheit der Massen, welche bei den mannigfachen, auf den vorstehenden Blättern beschriebenen Arten des Erbrechens entleert werden. Bald sind es die mehr oder minder verdauten Ingesta, bald Massen zähen glasigen Schleims, bald gallige Stoffe, welche meistens erst gegen das Ende des Erbrechens unter heftigen Vomituritionen ausgebrochen werden, bald mit dem Schleim vermischtes oder reines Blut. Die Wichtigkeit der letzten Art, des Blutbrechens (Vomitus cruentus, Haematemesis) rechtfertigt ein etwas längeres Verweilen bei derselben. *)

Fast immer geht dem Anfall der Haematemesis ein lästiger Druck, ein Gefühl von Völle oder auch wirklicher Schmerz in der Magengrube oder im linken Hypochondrium, im Rücken u. s. w. voraus, bisweilen mehrere Tage, ja sogar Wochen und Monate lang, so dass Kranke, die schon wiederholt am Blutbrechen gelitten haben, den bevorstehenden Anfall daran erkennen. Plötzlich erfolgt nun unter starker Uebelkeit, bisweilen unter dem Gefühle einer mit süsslichem Geschmack längs des Oesophagus aufsteigenden Wärme, nicht selten auch unter einer Anwandlung von Ohnmacht das Erbrechen reichlicher theils flüssiger, theils klumpig geronnener, bisweilen sehr übelriechender, mit festen oder flüssigen Nahrungsstoffen, Schleim u. s. w. vermischter Blutmassen, meistens von dunkler schwärzlichrother Farbe. Erfolgt das Erbrechen sehr stürmisch und in grossen

*) Von dem wirklichen aus dem Magen stammenden Blutbrechen unterscheide man wohl das Erbrechen von Blut, welches aus der Mund- und Nasenhöhle etwa während des Schlafs in den Magen gelangt, oder mit den Nahrungsmitteln, z. B. von Säuglingen aus wunden Brustwarzen, verschluckt worden ist. Auch diejenigen Fälle müssen natürlich hier ausgeschlossen bleiben, wo sich Blut aus benachbarten Theilen, z. B. aus einem Aneurysma der Aorta oder Art. coeliaca in den Magen entleerte, oder wo Blut absichtlich verschluckt und zum Zweck der Simulation wieder erbrochen wurde.

noch ziemlich gut genährt und hatte ein zwar blasses, aber kein kachektisches, erdfahles Aussehen, was in Verbindung mit dem Umstande, dass die genaueste Untersuchung der Magengegend keine Verhärtung entdeckte, die Vermuthung begründete, dass keine materielle Veränderung in den Magenhäuten vorhanden sei, sondern die Krankheit noch in der dynamischen Sphäre schwebe und namentlich in einer hysterischen Verstimmung der Magennerven ihren Grund haben möchte. Nach dem Gebrauche verschiedener innerlicher und äusserlicher Mittel versuchte der Verfasser, verzweifelnd an der Heilung, das Eis. Die Kranke musste jede halbe und ganze Stunde eine Eispille verschlucken und alle übrigen Mittel aussetzen. Die Wirkung war über alle Erwartung. Das Erbrechen hörte auf, das saure Aufstossen und die Empfindlichkeit in der Magengegend verschwand, der Appetit kehrte zurück, das Aussehen der Kranken wurde blühend, so dass sie am 28. Februar vollkommen geheilt entlassen werden konnte. Drei Monate nachher gab die Kranke von dem Fortbestand ihrer Gesundheit die erfreuliche Nachricht."

In einzelnen Fällen (Padioleau, Blandin) haben sehr kleine Gaben der Tinct. nucis vomicae gute Dienste geleistet, in anderen kräftige Eindrücke auf das Nervensystem durch Begiessungen. Bei einer bis zum Tode durch ein chronisches Erbrechen erschöpften Kranken liess Padioleau auf Recamier's Rath die Füsse in sehr heisses Wasser stellen und zugleich drei bis vier Minuten Wasser von 23° R. über den Kopf giessen. Sofort konnte die Kranke einen Esslöffel voll Fleischbrühe vertragen und genas endlich durch eine auf dieselbe Weise früh und Abends fortgesetzte Behandlung vollkommen. Ein gleich günstiger Erfolg wurde durch dies Verfahren bei einem 20jährigen Mädchen erzielt, wo freilich das Ausbleiben der Menses auf einen Connex des Erbrechens mit dem Uterus hindeutete. Die Narcotica, zumal das Opium innerlich oder in Klystierform, werden zwar ebenfalls gerühmt, doch ist ihre Wirkung, wie die vieler empfohlenen Specifica, des Creosots, der Columbo, der Bellocqschen Kohle, des Strychnins u. s. w. nichts weniger als sicher oder nachhaltig. In manchen Fällen sah man alle Mittel fehlschlagen und die Kranken in Marasmus oder unter Hinzutritt von Fieber und Cerebralsymptomen, Delirien, Coma u. s. w. zu Grunde gehen. Ich wiederhole indess hier nochmals, dass die Annahme eines rein nervösen Erbrechens, mit der ja so wenig gewonnen ist, die grösste Vorsicht erheischt

und dass wohl ein grosser Theil der unter dieser Rubrik aufgeführten Fälle auf einem verkannten organischen Uebel des Magens, der Nieren, des Uterus oder anderer Organe beruht haben mag. —

Sehr verschieden ist die Beschaffenheit der Massen, welche bei den mannigfachen, auf den vorstehenden Blättern beschriebenen Arten des Erbrechens entleert werden. Bald sind es die mehr oder minder verdauten Ingesta, bald Massen zähen glasigen Schleims, bald gallige Stoffe, welche meistens erst gegen das Ende des Erbrechens unter heftigen Vomituritionen ausgebrochen werden, bald mit dem Schleim vermischtes oder reines Blut. Die Wichtigkeit der letzten Art, des Blutbrechens (Vomitus cruentus, Haematemesis) rechtfertigt ein etwas längeres Verweilen bei derselben. *)

Fast immer geht dem Anfall der Haematemesis ein lästiger Druck, ein Gefühl von Völle oder auch wirklicher Schmerz in der Magengrube oder im linken Hypochondrium, im Rücken u. s. w. voraus, bisweilen mehrere Tage, ja sogar Wochen und Monate lang, so dass Kranke, die schon wiederholt am Blutbrechen gelitten haben, den bevorstehenden Anfall daran erkennen. Plötzlich erfolgt nun unter starker Uebelkeit, bisweilen unter dem Gefühle einer mit süsslichem Geschmack längs des Oesophagus aufsteigenden Wärme, nicht selten auch unter einer Anwandlung von Ohnmacht das Erbrechen reichlicher theils flüssiger, theils klumpig geronnener, bisweilen sehr übelriechender, mit festen oder flüssigen Nahrungsstoffen, Schleim u. s. w. vermischter Blutmassen, meistens von dunkler schwärzlichrother Farbe. Erfolgt das Erbrechen sehr stürmisch und in grossen

*) Von dem wirklichen aus dem Magen stammenden Blutbrechen unterscheide man wohl das Erbrechen von Blut, welches aus der Mund- und Nasenhöhle etwa wärend des Schlafs in den Magen gelangt, oder mit den Nahrungsmitteln, z. B. von Säuglingen aus wunden Brustwarzen, verschluckt worden ist. Auch diejenigen Fälle müssen natürlich hier ausgeschlossen bleiben, wo sich Blut aus benachbarten Theilen, z. B. aus einem Aneurysma der Aorta oder Art. coeliaca in den Magen entleerte, oder wo Blut absichtlich verschluckt und zum Zweck der Simulation wieder erbrochen wurde.

weilen im Magen nimmt es jene schwarze Färbung an, von welcher schon oben die Rede war. *)

Hat man nun das Vorhandensein einer Haematemesis constatirt, so richte man, stets der nur symptomatischen Bedeutung derselben eingedenk, die nächste Frage nach der Ursache derselben. Wie bei jeder andern Blutung kann auch hier ein dreifacher Ursprung stattfinden; die Blutung ist nämlich entweder eine mechanische, eine active oder eine passive.

1) Blutbrechen aus mechanischer Ursache, d. h. mit anderen Worten, aus übermässiger Stase in den Magenvenen, welche durch Verschliessung der Vena portarum, durch Cirrhose der Leber, durch Obliteration des obersten Stücks der Vena cava inferior, (vgl. Bd. I. S. 136) herbeigeführt werden kann. Dass selbst bei Krankheiten des Herzens durch den mechanisch gestörten Venenkreislauf Haematemesis entstehen kann, lehrt unter anderen ein von Carswell (Pathol. anatomy. London 1838. Art. Haemorrhag. Pl. III.) mitgetheilter Fall.

2) Actives Blutbrechen, d. h. in Folge activer Hyperämie der Magenschleimhaut und Ruptur der überfüllten Gefässe. Dahin gehört z. B. die vicariirende, nicht selten periodische Haematemesis bei Amenorrhoe, bei supprimirter Hämorrhoidalblutung, das Blutbrechen in der chronischen Gastritis. Hieran reiht sich auch die Haematemesis, welche Magengeschwüre begleitet und aus der Erosion grösserer Gefässäste herstammt (S. oben S. 108), ferner das Blutbrechen aus traumatischer Ursache, durch einen Stoss auf die epigastrische Gegend, oder durch in den Magen gelangte fremde Körper (Nadeln, Knochen u. s. w.) Hafner (Schmidt's Jahrb. 1836. XI. S. 220) berichtet von einem

*) Die Russfarbe ist nach Cruveilhier für das stagnirende Magenblut ganz charakteristisch. Blut aus dem Darmkanal könne zwar durch faulige Zersetzung eine Tintenfarbe annehmen, aber nie jene russige. „A l'inspection seule des evacuations alvines, qui étaient couleur de suie, en absence de tout vomissement, de tout symptôme direct du coté de l'estomac, je diagnostiquai dans un cas particulier, que la maladie avait son siège dans l'estomac, et non dans l'intestin, comme il était raisonnable de le penser; quelques jours après des vomissemens couleur de suie sont venus confirmer l'exactitude de mon diagnostic.“ Die Section ergab einen Fungus pylori.

Knaben, der eine halbe Stunde nach einem Fall von bedeutender Höhe auf harten Boden ohne äusserlich sichtbare Verletzung wiederholtes Blutbrechen und blutige Stühle bekam und durch ein antiphlogistisches Verfahren wiederhergestellt wurde.

3) Passives Blutbrechen bedingt durch Atonie der Gefässwände, vielleicht auch durch eine anomale Mischung des Blutes, wie in manchen Fällen von Purpura haemorrhagica, im gelben Fieber. Vielleicht muss auch das bei Milzkrankheiten vorkommende Blutbrechen zum Theil auf diese Weise gedeutet werden, worüber man die an einer frühern Stelle gemachten Bemerkungen (S. 52) vergleichen möge.

Stirbt ein Kranker unmittelbar oder bald nach einem Anfall von Haematemesis, so findet man bei der Section, abgesehen von dem im Magen und Darmkanal vorhandenen, mehr oder minder veränderten, schwärzlichen Blute, entweder nur eine sehr starke hyperämische Wulstung der Schleimhaut, oder dieselbe bietet noch durch das stärkere Hervortreten der Follikel eine granulöse Beschaffenheit dar, oder zeigt endlich die sogenannten haemorrhagischen Erosionen, welche, schon von Cruveilhier geschildert und grösstentheils in die Follikel verlegt *), von Rokitansky mit folgenden Worten beschrieben werden: „Es sind runde oder rundliche Stellen von kaum Hirsekorn- bis höchstens Erbsengrösse, oder schmale, ziemlich lange Streifen, an denen die Schleimhaut dunkel geröthet, aufgelockert, erweicht, blutend erscheint, und eine Depression in Folge von Substanzverlust, eine seichte Erosion darbietet. Meist haftet an einer solchen eine schmutzig braune Blutpartikel, und dann wird man erst nach deren Entfernung das eben Gesagte gewahr. Bisweilen greift dieser Substanzverlust durch die ganze Dicke der Schleimhaut

*) Die Entzündung und Ulceration der Follikel der Magenschleimhaut ist nach Cruveilhier (Anat. path. Liv. XXX.) nicht so selten, als man glaubt, wird aber wegen der Schleimdecke, mit welcher die Mucosa überzogen ist, leicht übersehen. Streifte man diese ab, so fand man die Schleimhaut bisweilen „criblée d'érosions superficielles, dont le siége était évidemment dans les follicules." Mit eintretender Vernarbung derselben kann sich auch schwarzes Pigment hier ablagern und es entsteht dann das Ansehen, als wären schwarze melanotische Massen in die Schleimhaut eingesprengt.

hindurch auf den submucösen Zellstoff, und hat das Ansehen kleiner runder oder streifiger Geschwürchen. Immer geht dieser Process mit Blutung einher, so dass man je nach der Menge der erkrankten Stellen den meist in reichlichem Maasse vorhandenen Magenschleim von beigemischtem, entfärbtem Blut bloss hie und da gestriemt, oder mit reichlichen braunen Flocken und Krümchen gemischt, oder endlich im Magen kaffeesatzähnliches Fluidum angesammelt findet. Immer erscheint ferner die Schleimhaut in ihrer ganzen Ausdehnung in einem Zustande von recentem oder veraltetem Katarrh und Blennorrhoe, in der nächsten Umgebung der Erosionen oft in der Art geschwellt, dass sie einen wallartigen Randwulst um dieselbe bildet. Die Anzahl, in welcher diese Erosionen vorkommen, ist sehr verschieden; im Allgemeinen ereignet es sich nicht selten, dass man den Magen mit Ausnahme des Blindsacks dicht mit ihnen übersäet, roth oder von den anhängenden entfärbten Blutgerinnseln braun gefleckt findet.“ Die eigentliche Bildungsstätte der haemorrhagischen Erosionen ist noch nicht sicher bestimmt; bald scheinen sie in der That aus einem Blutergusse in die Drüsenfollikel, die sich dann öffnen, bald aus einer circumscripten Haemorrhagie in das Schleimhautgewebe und nekrotischer Abstossung der oberflächlichen Schichten hervorzugehen. Man kann sich daher über das häufige Vorkommen derselben bei allen Zuständen, die eine starke Hyperämie der Magenschleimhaut begründen, nicht wundern, so beim chronischen Katarrh des Magens, bei der Cirrhose der Leber, bei der Obturation der Pfortader u. s. w. Die haemorrhagischen Erosionen sind auch häufig die nächste Quelle jener blutigen Entleerungen nach oben und unten, welche am Schluss vieler chronischen Krankheiten beobachtet werden. Billard und Cruveilhier haben diese Erosionen schon bei neugebornen Kindern, die unter Erbrechen schwarzer Massen gestorben waren, beobachtet. *)

*) Dies ist Billard's Gastrite folliculeuse, eine symptomatisch äusserst dunkle Krankheit, die bis jetzt fast nur anatomisches Interesse bietet. Man findet sie ausschliesslich bei Kindern, die zwischen dem ersten und zwölften Tage nach der Geburt sterben, und es unterliegt daher wohl keinem Zweifel,

In der richtigen Diagnose, d. h. in der Erkenntniss der dem individuellen Fall zu Grunde liegenden Ursache liegt auch die Prognose und Behandlung. Unsere Aufgabe kann hier nicht sein, die Therapie des Blutbrechens nach allen Seiten hin vollständig abzuhandeln, da dieser Versuch einen nicht unbeträchtlichen Theil der speciellen Therapie umfassen würde. Nur von der directen Kur des Symptoms, der Haematemesis selbst, kann daher hier die Rede sein. Eine energische Antiphlogose passt nur sehr selten bei hartem frequentem Pulse und sthenischer Reaction überhaupt, am ehesten noch bei dem in Folge von Amenorrhoe vicariirenden Blutbrechen, wo Blutegel am Epigastrium, selbst ein Aderlass, zumal am Fusse, nöthig werden können. Fast in allen anderen Fällen bedarf es der Antiphlogose nicht. Ein häufig angewandtes Verfahren besteht hier in der Darreichung von Saturationen und Brausemischungen, die in der Absicht, die quälende Uebelkeit zu heben, verordnet werden. Diese Methode ist indess mindestens nutzlos, da die Uebelkeit eben nur durch die fortdauernde Blutung oder doch durch die im Magen angehäuften Blutklumpen unterhalten wird, zwei Uebelstände, welche durch eine Saturation beseitigen zu können, doch niemand behaupten wird. Stillung der Blutung und Wegschaffung des einmal ergossenen Blutes bilden daher unsere Indicationen. Den ersten Zweck erfüllen am besten Eisüberschläge über das Epigastrium, kleine Mengen Eiswasser und adstringirende Mittel, namentlich die Mineralsäuren (Elix. acid. Hall.), Ergotin, Alaunmolken, Plumbum aceticum; dabei die strengste Ruhe im Bette, Vermeidung jeder körperlichen und geistigen Aufregung. Für die zweite Indication, die um so wichtiger ist, als das im Darmkanal stagnirende Blut leicht in faulige Zersetzung übergehen und dadurch selbst Erscheinungen eines pu-

---

dass sie sich schon in der letzten Zeit des Foetuslebens entwickelt. Man findet auf der Magenschleimhaut eine grössere oder kleinere Zahl rundlicher scharf abgeschnittener Geschwürchen von 1 bis 4 Millim. Durchmesser, mit gelbem Grunde und schön rothen etwas gewulsteten Rändern, während gleichzeitig geschwollene Follikel hier und da auf der sonst blassen oder gerötheten Schleimhaut hervortreten.

triden Fiebers erzeugen kann (P. Frank), passen milde Eccoprotica, Electuar. e. Senna, Tamarinden, Tartar. natronatus, Klystiere, welche mehrere Tage hintereinander schwärzliche Massen aus dem After abführen. Die sorgfältigste Diät nach überstandenem Anfall bleibt unerlässlich, um Recidive zu verhüten, welche indess bei fortbestehender Ursache sehr häufig, sogar in bestimmten Zeiträumen eintreten. *)

*) Von dem Erbrechen in der Cholera, so wie vom Kothbrechen wird bei den Darmkrankheiten die Rede sein.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin.